SISTEMA COMPLETO

DI

POLIZIA MEDICA

Vol. VIII.

SISTEMA COMPLETO

DI

POLIZIA MEDICA

DI

G. P. FRANK

TRADUZIONE DAL TEDESCO

Vol. VIII.

MILANO,

Presso Pirotta e Maspero Stampatori-Librai.

1808.

PREFAZIONE.

Tali erano le circostanze, in cui io mi trovava, allorchè pubblicai i precedenti volumi della Polizia Medica, che molti non avrebbero avuto il coraggio di scrivere con quella franchezza, che io vi aveva risoluto di adoperare nel fare le mie ricerche, quand'anche avessi a divenire un martire di verità mediche; ma questa bella sorte non mi toccò, e forse troppo debile fu la mia vocazione ad un ministero santo. Questa mia impresa ebbe però il suo effetto, e tale, che mi trasportò fino nell'Italia. Le nuove incumbenze, che qui mi vennero assegnate, mi costrinsero mio malgrado a sospendere per qualche tempo il mio lavoro; ma io non pensai perciò mai a rinunziarvi, come taluno sembrava immaginarselo. Nè io saprei realmente, come meglio potessi dimostrare al pubblico la mia riconoscenza per aver esso ben accolta l'opera mia, se non presentandogli questo volume, il quale, siccome io mi lusingo, non trat-

terà materie meno importanti de' precedenti: dura impresa mi fu il compilarlo, perchè continuamente occupato dal mio faticosissimo impiego di professore di medicina pratica, e di direttore di tutti gli istituti medici, e di tutti gli spedali d'una provincia popolatissima.

Ma qui mi è forza fare una preghiera a que' patrioti miei, che mi leggeranno; la mia lontananza non mi permette di procurarmi tutte le opere interessanti, che si vanno pubblicando nella Germania, ed io non posso quindi rendere ad ogni scrittore quella giustizia, ch'egli si merita, nè approfittare siccome io vorrei di buon grado di quegl'insegnamenti, che hanno qualche rapporto col mio piano. Ma se ciò non m'è dato, havvi un' altra circostanza, la quale fa sì, che questo volume abbia certi vantaggi sugli altri; ed è, ch' io m' ho qui tutta libertà di comunicare al pubblico i miei pensieri, e di adoperare que' colori, ch'io credo meglio convenire onde il mio quadro s'accosti quanto più è possibile al naturale. Io ne diedi già qualche saggio nella traduzione del primo volume di questa mia ope-

ra, da cui avranno compreso i lettori, che sotto il regno di Giuseppe secondo l'umanità venne ripristinata ne' suoi diritti fin anche là, dove non s'udivano che *gemiti e stridor di denti* all'orrore della sacra catena dell' inquisizione; dove la stampa gemeva sotto tale schiavitù, la quale non potea venire scossa che da un potente genio tutelare.

Un' altra favorevole combinazione accresce il pregio di questo mio lavoro; io mi vedo ora in istato di poter io medesimo mettere in esecuzione buona parte de' miei insegnamenti, e posso quindi meglio, che non lo sogliono i più degli scrittori, giudicare de' loro effetti, e delle difficoltà, che s' incontrano.

La carica, a cui sono chiamato, me ne fornisce frequenti occasioni; ed io estesi già de' piani per l'organizzazione d'un collegio medico nella Lombardia austriaca, per quella dello studio medico di Pavia, de' regolamenti, che concernono gli Speziali e le mammane: questi miei progetti hanno già riportata l'approvazione della corte, la quale anzi ordinò, che si mandassero ad effetto.

Ed ecco in questa guisa bella e compilata una parte di ciò che ancor mi resta per dar compimento alla mia fatica. Io riferirò tutte queste istruzioni ne' prossimi volumi, v'aggiungerò tutt'i rischiarimenti necessarii appoggiandoli a buone ragioni, e vi farò tutte quelle aggiunte, che l'esperienza mi suggerirà. La Provvidenza si servì forse del mio traslocamento, siccome d'un mezzo onde rendere più completa quest'opera, che io intrapresi pel bene dell'umanità, e cui mi lusingo d'arrivar a condurre a buon termine.

Questi due volumi della Polizia medica comprendono uno degli oggetti più importanti della Polizia generale; ma difficile impresa sarebbe distinguere qual parte ne appartenga al tribunato medico, e quale sia fuori della sfera della *Medicina dello Stato.* Tutto ciò che minaccia o infermità od offesa del nostro individuo puossi dal medico considerare siccome causa morbosa. Prendendo a contemplare questa materia vede ognuno, quanta sia per esserne la vastità, e come necessariamente io debba discorrere di certe cose, che pochi forse avranno cre-

duto di ritrovare in un' opera sulla Polizia medica. Ma siccome io non farò menzione di certi oggetti, che non hanno un' immediata relazione colla medicina; così m'avverrà d' incontrarne alcuni, ch' io reputerò degni d'attenzione, quantunque finora si credessero ben distinti da quelli, cui contempla per altro questa scienza.

Io lo ripeterò pure un'altra volta: uno scrittore, che solo imprende a discorrere di tanti e sì diversi argomenti, non può evitare certi rigiri; ma tale fu sempre la condizione di chi tentò un lavoro di tanta vastità. Coloro, i quali dopo di me si metteranno a percorrere questo medesimo campo, potranno ricordare ciò che a me sfuggì, e lasciare tutto che aver vi potesse di superfluo. Il secolo futuro tratta sempre in questa guisa quello, che lo precedette, nè alcuno scrittore può lusingarsi di aver a fare eccezione a questa regola.

Mi restava ancor da fare parola del modo di richiamare in vita gli asfittici; ma tanti erano gli argomenti da me contemplati in questo tomo, che vedendolo riuscire soverchiamente voluminoso amai meglio

discorrerne nel prossimo, in cui oltre a ciò tratterò anche della sistemazione degli affari e degli studii medici, riporterò i miei regolamenti già introdotti nella provincia Milanese, e v' apporrò tutte le dilucidazioni opportune.

Pavia, il primo d' agosto 1788.

SEZIONE PRIMA.

Non sufficit, exhibuisse ea, quæ prosunt, et in quorum sincero usu sanitatis tutela consistit; sed opus etiam est, ut e medio tollantur varia sanitatis offendicula, variæque injuriæ, ex quibus morborum, ipsiusque mortis causæ nasci possunt.

HEBENSTREIT, *Anthropologia forensis.*
Sect. I. C. II. §. 31.

INTRODUZIONE.

Della sicurezza pubblica in generale.

La sicurezza pubblica, siccome oggetto di tutta la Polizia, non può essere scopo delle mie ricerche, se non in quanto rigorosamente parlando essa può riferirsi alla vita ed alla salute dei cittadini; ogni altro rapporto, ch' essa possa avere coll'uomo, non entra nel piano della Polizia medica, nè può quindi aver luogo in quest' opera mia.

Come puossi assicurare la vita e la salute degli uomini da ogni lesione, che non sia onninamente inevitabile?

Ella è questa un' importantissima quistione, degna d'un sovrano pensatore, e nel discutere la quale vuolsi consultare spezialmente il medico;

chè dal medico solo possiamo ottenere convenevole risposta. Imperciocchè oltre ad una perfetta cognizione del corpo umano egli possiede anche quella de' varii rapporti delle cause, che su di esso agiscono, e può rintracciare le diverse fonti della mortalità, alcune delle quali possono da noi chiudersi, chè non tutte sono sotto il dominio d'un fato immutabile.

Difficile è rispondere a questa dimanda conservando un certo ordine; e tutto ciò, ch' io finora discorsi di Polizia medica, potrebbesi ragionevolmente ridurre sotto questa sezione. La stessa sistemazione degli affari medici, di cui intendo parlare altrove, forma parte della risposta, che può attendersi chi muove quella quistione.

Ma lo scopo mio è di far menzione de' regolamenti di sicurezza prendendola in senso stretto; e per tali intendo quelli, che concernono certe azioni accidentali o inconsiderate, o maliziose, o traditoresche; i pericoli, che ne minacciano bestie feroci ec. ec.

» Egli è impossibile, scrive de Sonnenfels, » di determinare tutti li casi, in cui l'inavver» tenza può recare pregiudizio alla vita de' citta» dini; e la Polizia dovrebbe perciò assegnare » un custode ad ogni individuo. Quindi non » possiamo altro che ricordare siccome esempi » alcune circostanze, che più ci cascano sott'oc» chio, e da queste conchiudere quello, che si » convenga nelle altre (1).

---

(1) *Grundsätze der Polizey- Handlung- und Finanzwissenschaft.* I. Theil. §. 160.

Taluno dirà qui forse, che parte di queste ricerche potrebbe farsi anche da soggetto non medico; io non lo niego, e solo mi contento di osservare, che un medico può colla scorta dell' arte sua metterci certe cose in miglior luce, e che tali investigazioni ben gli si competono, poichè molte volte gli avviene di dover giudicare anche in certi incontri, dove non si tratta nè di purgare, nè di cavar sangue.

Se alcuno contemplando la varietà degl' istromenti, che ci offendono, volesse ristringere le ricerche de' medici alle sole cause, che comunemente sogliono recarci qualche pregiudizio, sarebbe mestieri, che ogni magistrato si desse ad esaminare esso medesimo le cause della maggior parte de' mali, ed a calcolarne i rapporti con più attento studio di quello che usasse finora. Quando ciò non potesse aver luogo, sarebbe mestieri, che l' umanità continuasse a soffrir tuttavia molti mali, che pur si potrebbero impedire, se altri non avesse creduto opportuno di negare a' medici la facoltà di occuparsi della disamina di certe cause di malattie e di morte, in cui non havvi materia peccante da evacuarsi col rabarbaro o coll' aloè (1).

(1) Un principe tedesco m' affidò anni sono l' incombenza di compilare il piano d' un regolamento intorno a' cani rabbiosi. Io lo feci, ma 'l Consiglio Aulico si credette offeso, perchè io non mi ristrinsi unicamente a riportare i segni e la cura dell' idrofobia. Nessuno ebbe che apporra a' miei consigli; ma la seconda parte del regolamento venne estesa da un altro, affinchè la facoltà medica non avesse ad entrare nella messe della politica. Così avvien di sovente, che certi ambiziosi pregiudizii proprii da' paesi piccioli rendono vane le più saggie istituzioni.

Io non so, come la maggior parte de' magistrati possano difendere certi gravissimi errori contro l'articolo *regolamenti generali di sicurezza concernenti la vita e la salute de' cittadini*. Io non m' inganno certamente riflettendo a certo pensiero, che la sana ragione può, siccome a me, persuadere anche ad ogni altro: gli uomini, allorchè risolsero di convivere in società, e d' assoggettarsi, benchè più forti, ad un individuo più debole, perchè era solo, non s' indussero a farlo, se non perchè si lusingavano di godere sotto al suo patrocinio de' vantaggi del vivere socievole, ed una maggiore sicurezza della persona non solo, ma anche della proprietà. Non so se aver vi possa cosa più importante della determinazione d' un popolo che si sottomette ad un sol uomo; questo popolo possiede incontrastabilmente il diritto di esigere dal suo sovrano l' adempimento di certi doveri paterni, i quali non si ristringono solamente a difendere i confini dalle invasioni d' un vicino predatore, o tutto al più a far impiccare annualmente una dozzina di ladri. Molti magistrati vi sono, i quali nella propria casa nascondono e forchette e coltelli, affinchè i loro bambini non abbiano occasione di offendersi; eppure questi medesimi soffrono indifferenti, che un' intiera provincia esposta all' azione di mille cause di mali soffra ogni anno tali danni, che contemplando l' oggetto in complesso sono maggiori di quelli, che recar potrebbe il più spietato nemico, il di cui interesse vuol sempre, ch' egli non diserti intieramente la provincia, cui intende di conquistare.

Io ripeto per ciò nuovamente, ch' egli non ci

conviene menar tanto romore co' nostri provvedimenti, che favoriscono la popolazione; imperciocchè questi si riducono ad un bel niente, se noi non conosciamo l'arte di conservare e rendere felice il popolo, che di già abbiamo.... Ridicola fatica sarebbe quella di chi tentasse riempire d'acqua una peschiera senza prima assicurarne gli argini. Voler popolare un paese, senza sapere col mezzo di buone istituzioni proteggere e conservare gli uomini, altro non è agli occhi miei, che voler riempire d'acqua un crivello. Io conosco certo principe, il quale vuol sempre persuadere ad altrui, che il suo piccolo stato è realmente popolato eccessivamente, sicchè egli non si desiderava mai maggior numero di sudditi. Vero è, che in quel suo paese s'incontrano tratto tratto delle regioni ancora incolte, ma non trovo, che sia contraddittorio il sistema di quel sovrano; imperciocchè, se egli non può giungere a difendere i presenti suoi sudditi da tutti que' mali, che pur impedir si potrebbero, non profana almeno il vocabolo *popolazione*, siccome avviene di molti altri, i quali si dilettano solo di vedere lo spettacolo degli uomini, che vanno continuamente ascendendo il monte, e di quelli che vanno rovinando ne' precipizii.

Ogni lettore filantropico ben ponderando i seguenti articoli s'avvedrà di leggieri, che l'animosità non fu lo sprone, che mi portò a biasimare que' magistrati, che sì male amministrano gli interessi dell'umanità. La mia critica non va punto a ferire i governi d'oggidì; poichè molti incominciarono da dieci anni in quà ad adottare tali provvedimenti sanitarii, che ben impudente

dir si potrebbe colui, il quale dubitasse, ch' essi ancora non conoscano, quali sieno i bisogni de' loro stati.

E perciò non fia fuor di proposito, se io quì tenti di dare a' miei lettori qualche idea, onde comprendano, quanti individui perda annualmente uno stato in conseguenza di certi accidenti, che dal volgo dir si sogliono disgrazie. Non so con quale ragione tutti questi varii generi di morte possano ascriversi alla buona madre natura, la quale diede all' uomo l' istessa sicurezza, ch' ella concesse agli animali; ma i nostri bisogni, che studiosamente ci creammo, accrebbero straordinariamente il numero de' pericoli, che correr si possono in ogni umana società, e singolarmente nelle città di grande popolazione. Per dimostrare, che pochi governi sanno, dove vadano a finire i tanti uomini, che ogni anno vengono al mondo, basterà, ch' io riporti le qui annesse tabelle tratte da un' opera universalmente stimata. (1)

La sola città di Vienna perdè per questa cagione 167 individui nell' anno 1779; di questi morirono cinquanta per l' esplosione di alcune polveriere. L' anno 1780 se ne contarono 87; cioè trovati morti 13 – 16; affogati 8 – 4; morti per una caduta 19 – 11; schiacciati da carri, carrozze 9 – 7. (2)

Il seguente quadro ci dimostra, quanti citta-

---

(1) *Sammlung merkwürdiger Erfahrungen, die den Werth und den grossen Nutzen der Pockeninokulation näher bestimmen können.* Lübeck 1774.

(2) SCHLÖTZERS *Briefwechsel.* Heft XLV. S. 188.

di ano nella città di Berlino
sie

MANIERA	[illegible]	Novembre	Dicembre	SOMMA	INDIVIDUI militari	di sesso feminino
——	—	—	—	—	1	1
——	—	—	—	1	—	1
——	1	—	—	—	—	1
Morti r	—	—	—	—	—	3
——	1	1	—	—	—	10
Caduti	—	—	—	—	—	1
Morsica	—	—	—	—	—	1
Uccisi (	—	1	—	1	—	3
Rotati i	—	—	—	—	—	1
Fracassa	—	—	—	—	—	1
Morti p	—	—	—	—	—	6
—— d	—	1	—	—	—	4
—— p	—	3	—	1	—	9
—— in	—	2	—	—	—	2
—— p	—	1	—	—	—	1
—— p	—	—	—	—	—	2
Uccisi —	—	—	—	—	—	4
—— c	—	2	—	—	—	3
—— d	—	—	—	—	1	2
Gettati	—	—	—	—	—	1
——	—	—	—	—	—	1
Assassin	—	3	1	—	—	11
	—	72	14	28	8	444

dini perissero per fortuite disgrazie nella città di Lipsia dall' anno 1759 fino al 1774.

Ritrovati morti in casa	N.°	56
sulla strada	»	43
nell' acqua, ed affogati	»	50
Morti per una caduta	»	28
Caduti da cavallo	»	5
Schiacciati da carri, o carrozze	»	5
Morti per fratture d' ossa	»	7
Uccisi con arme da fuoco	»	6
Giustiziati	»	10
Assassinati	»	15
Infanticidii	»	18
Suicidii	»	12
Impiccati	»	11
Morti di scottature	»	5
per aver inghiottito denaro	»	1
d' improvvisa emorragia	»	1
per morso d' un cane rabbioso	»	1
avvelenati	»	1
di freddo	»	1
di ferite recatesi da se	»	1
Soffocati dalla balia	»	1
Morti per altri improvvisi accidenti	»	4
Strozzati	»	1
Affogati nella latrina	»	1
Somma totale	N.°	286

In questa medesima epoca, cioè dal 1759 al 1774 morirono in Lipsia 9255 abitanti, dal che risulta, che i periti per fortuite disgrazie stava-

no a quelli, che morirono naturalmente, nella proporzione di 1 ad 81. (1)

Molto minore è la proporzione risultante dalle tabelle di Londra. Ecco un quadro delle disgrazie avvenute in trent' anni:

Affogati	N.°	3189
Ritrovati morti	»	1191
Morti nella crapula	»	954
Suicidii	»	1371
Giustiziati	»	470
Morti o per ferite o per una caduta	»	1640
Bambini o schiacciati o soffocati	»	1936
Assassinati	»	217
Uccisi con pugnalate	»	20
Morti alla berlina	»	3
Morti di veleno	»	34
Morti per morsicatura di cani rabbiosi	»	29
d'un gatto rabbioso	»	2
d'una vipera	»	1
Uccisi da un bue	»	1
da un orso	»	1
da un cavallo	»	1
in duello	»	3
Morti di ferite riportate	»	5
Uccisi accidentalmente con arme da fuoco	»	21
Morti per esplosione di polvere	»	1
Uccisi dal fulmine	»	2
Soffocati dal vapore del carbone ec. ec.	»	80
mangiando	»	3

(1) *Christian Jakob* BAUMANN, *Anmerkungen und Zusätze zu der neuen Auflage des* SÜSMILCH*ischen Werkes von der Gottl. Ordnung.* III. Theil. S. 632. 3.

Soffocati nel grasso	N.°	14
per una ciriegia	»	1
nella calca	»	70
Strozzati	»	5
Schiacciati, rotati da carri, carrozze ec.	»	112
Scottati con corpi solidi	»	221
fluidi	»	94
Morti per frattura delle braccia o delle gambe	»	182
della scapola	»	42
della mascella	»	10
di altri arti	»	23
per amputazione d'una gamba o d'un braccio	»	3
d'una mammella	»	1
per estrazione di un dente	»	1
di fame o di freddo	»	17
di grande spavento	»	23
Somma	N.°	11994

Gli individui, che nello spazio di questi trent' anni andarono a morte nella città di Londra, ascendono a 750,322; quelli dunque, che perirono violentemente stanno a tutta la somma nella proporzione di 16 a 1000, cioè quasi come 1 a 62 $^1/_2$. Tra sessantadue morti ve n' ebbe dunque una non naturale (1).

Quì vuolsi osservare, che questa tabella non parla punto di quegli individui, che perirono sul mare. Io non so indurmi a credere, come in una città, dove sì di frequente s' istituisce l'am-

(1) *Süsmilch*, *Götl. Ordn.* II. Th. S. 432. 3.

putazione, tre sole persone ne sieno morte nello spazio di trent' anni; come non posso nè meno persuadermi, che una sola donna morisse in conseguenza dell'amputazione d'una mammella. Egli bisogna forse, che i chirurghi abbiano classificata la spezie della morte sotto un' altra rubrica, se non avveniva, che 'l paziente loro morisse propriamente tra le mani. Altri vizii s' incontrano pure in questa, ed uno de' principali è, che non vi si vedono notate certe cause, le quali nello spazio di trent' anni non possono a meno di non aver condotti a morte diversi abitanti d'una città cotanto popolata.

La tabella dell' anno 1786 ci mostra, come dal 13 dicembre 1785 fino li 12 dicembre 1786 in Londra nascessero 18,119 individui, e ne morissero 20,454; tra questi ve n' ebbero 245, che perirono nelle seguenti maniere.

Morti di freddo	N.°	8
di ferite ed altre lesioni	»	19
di scottature	»	9
Affogati	»	112
Suicidii	»	22
Avvelenati	»	2
Morti di fame	»	3
in conseguenza d' una caduta	»	58
Assassinati	»	7
Caduti nell' acqua bollente	»	1
Soffocati nel fumo	»	4
Somma	N.°	245

Egli è vero, che molte di queste cagioni di improwise disgrazie non s' incontrano nel conta-

do; ma havvene anche qui non poche, che mancano nelle città, sicchè il pericolo puossi dir eguale in queste e in quello. Molti abitanti delle campagne periscono nelle fosse d'argilla, molti restano seppelliti nelle cave di rena, molti fracassati in quelle di pietre, molti precipitano dagli alberi, molti si rovinano tagliando boschi: molti bambini, mentre che i genitori stanno nei campi, si scottano, si soffocano, s'annegano, precipitano dalle scale ec., vengono divorati da' porci ec.

Questi pochi esempi da me riportati, queste mie riflessioni bastano per farci comprendere l'importanza di quest' oggetto; e se tutt' i paesi dar si volessero ad istituire a tal proposito delle esatte ricerche, vedremmo quali gravissime induzioni se ne potrebbero ricavare.

Egli m'avvenne più volte di leggere in tempi di guerra de' ragguagli molto circostanziati intorno al numero de' morti, de' feriti, e de' prigionieri; ed ogni volta pensai tra me, che certi sovrani dovevano immaginarsi di non avere che un solo nemico, nè da calcolare altra perdita fuori di quella, che questo loro cagiona. L'Inghilterra (la di cui sola capitale perdette per varie disgrazie fortuite 11,994 cittadini nel corso di trent' anni), l'Inghilterra tutta non ne perderebbe in proporzione altrettanti, s'ella fosse anche in una guerra la più sventurata; sicchè io non dubito punto d'asserire, che uno stato computando un anno coll'altro perde in questa guisa più abitanti, che non ne sogliono perire in un dato tempo della guerra la più sanguinosa.

Io non credo, che v' abbia tra' miei lettori

alcuno, il quale non riconosca la necessità di formare in ogni paese delle tabelle simili alle riportate da me; imperciocchè queste desteranno l'attenzione de' cittadini egualmente che quella del principe.

Ma a che vagliono le intenzioni le più nobili d'un sovrano saggio ed amico del suo popolo, se il popolo istesso non riconosce la necessità di certe riforme; se 'l popolo grida, che si ledono i suoi dritti, quando il principe mal difende gli spensierati dal nocevole influsso di certe costumanze, o di antiquati pregiudizii? E per ciò credo io di fare pregevol cosa preparando l'animo de' cittadini col mostrare loro la necessità di tali ben intenzionate riforme, e squarciando l'infelice benda, che loro impedisce di vedere lo sprofondato abisso, dal di cui terribile orlo vuole ritirarli la paterna mano del sovrano.

Il pubblico non mi negò finora la sua cortese attenzione, io lo prego di continuarmela, e di considerare che la materia di queste mie riflessioni non è meno degna di quella delle precedenti.

SEZIONE PRIMA.

Di alcuni mali, che offendono la sicurezza pubblica sia per accidente o per inavvertenza.

Quidquisque vitet, nunquam homini satis
Cautum est in horas.

Horat. Carm. Lib. II. Od. XIII.

Il caso e la propria nostra spensieratezza sono le due origini, da cui deriva la maggior parte delle calamità, che affliggono l'uman genere, e costituiscono per certo la metà di tutt' i mali fisici, che a poco a poco vanno distruggendo la spezie nostra. Se a questi aggiunger volessi le malattie, che avvengono dal nostro non naturale genere di vita, non dubito punto, che qui mi toccherebbe da enumerare quasi tutte le varie cagioni, che distruggono il nostro corpo prima ch' esso giunga alla sua età naturale, e fanno sì, che l' umana spezie in questo punto diversa da tutte le altre debba a caro prezzo mantenersi degli individui, i quali continuamente stieno correggendo i danni, che alla salute apportano le passioni, l' oziosaggine ed i cuochi.

Io non intendo già di descrivere un trattato medico completissimo; mio scopo è di conside-

rare le cause o fortuite o non avvertite de' nostri mali, e di considerarle sotto quel rapporto, che s' hanno colla Polizia medica, ed in quanto se non del tutto almeno in grandissima parte se ne possono impedire gli effetti, qualora le persone incumbenzate di vegliare alla sanità de' cittadini non si lascino increscere certa fatica.

Difficil cosa è ridurre in alcuni pochi articoli le tante e sì variate fortuite o non avvertite cagioni, che ci offendono; io m' ingegnai però, quanto stette in mio potere di mettere il tutto in qualche ordine, affinchè gli oggetti, che avranno tra se qualche affinità non venissero senza bisogno disgiunti, ed i miei lettori volendoli considerare isolatamente potessero comodamente ritrovarli sotto una data rubrica.

Sotto il nome di inconsiderate lesioni della sicurezza pubblica comprendo tutte quelle azioni degli uomini, le quali sia per difetto di riflessione, d' esperienza o di prudenza, ma senz' alcuna mira di nuocere, si commettono, ed hanno un immediato influsso nocevole sia su di chi le commette, ossia sulla salute e sulla vita de' suoi concittadini.

Per lesioni fortuite intendo non solo tutti quegli accidenti in istretto senso fortuiti, i quali portano danno sia alla pubblica sanità od alla sicurezza, ma ben anche certi fenomeni preveduti, i quali avvengono per certe leggi stabilite, e violentemente accorciano la durata naturale della vita umana.

Ognuno ben s' accorge di leggieri, ch' io qui non la discorro da medico semplicemente, e che non posso trattare di quelle cause morbose, le

quali propriamente sono l' oggetto della Patologia medica.

Nè alcuno esigerà da me, ch' io mi dia a considerare tutto, che o fortuitamente o per conseguenza di nostra inavvertenza può abbreviarci la vita; chè altrimenti dovrei far parola e della guerra, e di certe ree femmine, e di molti altri oggetti, i quali, sebbene sieno di grande pregiudizio all' umana società, pur non sono di competenza della Polizia medica.

Articolo Primo.

De' mali, che avvengono in conseguenza di rovine, di cadute, di contusioni, di schiacciamenti ec. ec.

Wir klagen die Natur ob unserm Schicksal an:
Und sieh', das Mehrste hat der Mensch sich selbst gethan!

La Natura accusiam de' nostri mali;
Ma e non è l' uom l' autor de' più fatali?

§. I.

Pericoli, che si corrono tra la calca.

In primo luogo e' mi bisogna dedicare le mie ricerche alle pubbliche solennità ed a' divertimenti popolari, di cui pochi passano senza qualche disgrazia; il piacere, che il popolo suole godere in tali incontri, comperasi a troppo caro prezzo, semprechè la prudenza della Polizia non sappia

prevedere ed impedire il male. — L' anno 778 dopo la fondazione di Roma, mentre quella città godeva della pace più perfetta, accadde un tragico avvenimento, che distrusse più cittadini, che fatto non l' avrebbe la strage la più calamitosa. Certo liberto Attilio risolse di dare un grandioso spettacolo in Fidena; ma siccome egli nol faceva per raccoglierne gloria od onore, ma sibbene per tirarne vantaggio, risparmiò certe spese, e costruì il suo anfiteatro su di fondamenta poco sode. Roma tutta accorse alla festa; e non potendo quella mal ferma fabbrica reggere a tanta calca rovinò, e sfracellò tutti gli spettatori, a tal che tra morti e feriti si contarono cinquanta mila individui (1). Quindici in diciotto cento persone restarono miseramente fracassate sulla piazza di Luigi XV in occasione, che i Parigini li 28 Marzo 1770 vi s' erano radunati per vedere un fuoco artifiziato. -- Sessanta sei parrocchie vennero li 29 Agosto 1780 invitate nel medesimo tempo a recarsi in Bruchsal per riceverci il sagramento della cresima, e molti individui ne sortirono malconci; tanta era la folla de' concorrenti. Una povera donna di Neidhart, gravida di sei mesi, venne percossa dal moschetto per altro pacifico d' una sentinella in sulla regione sinistra del basso ventre; tosto comparvero un largo flusso di sangue e le doglie, sotto alle quali ella diede alla luce un bambino. Fattasene l' ispezione trovossi il funicolo umbilicale staccato dalla placenta, ed il cranio del bambino quasi pigiato; eppure la madre l' avea

(1) *Tacit. Annal.* IV. 62.

sentito muoversi quella stessa mattina. Simili dolorosi esempi s' incontrano in grande copia in certi paesi, dove o non si conoscono o non si vogliono eseguire certi provvidi regolamenti.

Per ciò conviene, che in caso di pubblici spettacoli, dove i concorrenti si stanno su di certi palchi o trabiccoli, la Polizia li faccia sempre esaminare da persone intelligenti, le quali dopo le ricerche opportune riferiscano, se regger possano a portare tanta quantità di cittadini.

§. 2.

De' ponti de' muratori; legge romana.

Quanto ricordai nel paragrafo precedente vale anche de' ponti, ossieno bertesche, che i muratori, i falegnami ec. costruiscono con incredibile spensieratezza, allorchè lavorano dietro a qualche fabbrica molto alta; imperciocchè raro non è, che vengano a soffrirne gravissimo danno ed i lavoratori, e quelli che passano. — Qualunque Milanese intende fabbricare una casa deve circondarne d'una parete di tavole la facciata rispondente alla contrada pubblica, e ciò affinchè nessuno possa restar offeso dallo sfasciume delle muraglie, che si demoliscono, o dalla caduta de' materiali. Non basta, che la solidità di questi ponti si raccomandi unicamente agli artefici, che hanno a valersene, se esser debbano di certa estensione ed altezza. Molt' arte e molte cognizioni si richiedono, quando s' hanno a farne di quelli, cui il popolo sta tutto il dì rimirando, siccome avviene in fabbriche alte ec.

Non mancano esempi di tali trabiccoli rovinati, nè egli fa di mestiere, ch' io mi dia a ricordare cosa ne avvenisse.

Non basta perciò, che unicamente si stabiliscano alcune regole intorno alla solidità e regolarità di questi ponti; chè bisogna anche guardare di ritenere entro certi limiti la curiosità del popolo, che recasi a contemplarli. — Il Senato di Roma ordinò dopo la memorabile rovina dell' anfiteatro d' Attilio, che nessuno dovesse più dare uno spettacolo, s' egli non dimostrava di possedere cinquanta mila libbre, e d' aver prese tutte le possibili precauzioni di sicurezza. Avendo il governo della Lombardia comandato l' anno 1787, che si togliessero dalle contrade della città di Milano quelle statue e colonne, le quali, benchè in parte molto belle, le ingombravano sotto certi pretesti di religione, vidi, che saggiamente aveasi ad una buona distanza circondata la base di queste statue d' una buona balaustrata, nella quale nessuno poteva entrare fuori degli artefici destinati alla demolizione (1).

Queste precauzioni, dirà alcuno, ci vengono sempre suggerite dal senso comune; ma questo senso comune conviene, che sia molto raro in certi paesi, dove si trascurano tanti regolamenti evidentemente necessarissimi, dove taluno ti vo-

(1) Molte di queste statue erano erette su di certi altari, dove in tempi di peste celebravasi il servizio divino, onde edificare chi passava, o gli ammalati, che giacevano in quelle contrade. Questi altari solevansi adornare dal popolo, e coronare di fiori; alcune volte si vestivano anche a lutto, se vi passava qualche funerale. Essi ingombravano la strada, e toglievano la vista.

ta un pitale in capo, e poi te ne avverte gridandoti: guarda, guarda.

§. 3.

Delle tribune; legge francese in proposito de' ponti.

Io mi sono grandemente maravigliato osservando, come più di frequente non avvengano delle grandi disgrazie in certi comuni, i quali poco numerosi, allorchè vi venne edificata una chiesa, pure continuano a servirsi di quella prima, sebbene molto sieno cresciuti di popolo, e per dare luogo a' tanti fedeli, che vi concorrono, devono erigervi delle tribune. La quale pratica osservasi singolarmente tra' cattolici, i quali in certe loro solennità si recano in grandissimo numero a visitare de' Santuarii, che stanno in grande venerazione. Ma sebbene queste disgrazie più rare sieno di quello che naturalmente parrebbe, ne abbiamo però degli esempi, e ultimamente lessimo nelle gazzette, come nel paese di Fulda rovinasse una di queste tribune, mentre la chiesa era piena di popolo; per lo che due individui morirono sull' istante, ed altri tre furono orribilmente sfracellati.

La Polizia di Parigi avea con suo decreto dei 20 giugno 1742 provvidamente pubblicate certe regole, che servissero per i falò, che facevansi la vigilia di san Giovanni, e in cui insegnava, come contener si dovessero i proprietarii delle case, dove tali fuochi s' accendevano, e come s' avessero a costruire i palchi, sui quali per certa somma di denaro affollavasi il popolo

onde godere dello spettacolo. Questo saggio provvedimento venne dimenticato, e conseguenza ne fu la spaventevole catastrofe da me precedentemente ricordata. La perdita di quasi mille ed ottocento cittadini punì la negligenza, e fu cagione, che da quell' infelice epoca si usasse la più scrupolosa attenzione onde venisse eseguito quell' ordine, che io voglio qui riportare siccome per modello. — Tutti gli abitanti, che intendevano costruire di questi palchi, dovevano procurarsene la licenza in iscritto, nella quale fosse indicata la lunghezza e la larghezza, che volevano dare a questi; si faceva in seguito una visita onde rettificar le misure e giudicare della regolarità e solidità della costruzione. Chiunque avesse eretto un palco senza il permesso del magistrato incorreva una multa di cento lire, e perdeva tutto il legname, che v' avea impiegato; i palchi, che non si trovassero bastantemente sicuri, venivano atterrati, e 'l proprietario perdeva il diritto di costruirne ulteriormente.

I carrettieri non possono sotto la stessa pena fermarsi co' loro carri sulla pubblica piazza, sia che i cavalli sieno attaccati o no; e ciò perchè il popolo potrebbe correre qualche pericolo, se su di quelli montasse.

Nessuno può avvicinarsi nè a' cannoni, che stanno in sulla piazza, nè alla macchina, che porta i fuochi lavorati; nessuno può recarsi in sulle barche, che stanno alla riva per uso delle lavandaie. I barcaiuoli non devono tener nessun battello in queste vicinanze, nè meno se non volessero darvi ricetto a nessuno; quelli, che contravverranno, saranno condannati ad un mese

di prigionia, ed il proprietario ad una multa di cento lire.

In proposito de' ponti aggiungerò per fine, non doversi permettere, che alcuno gli ascenda, nè meno quando i muratori ec. hanno terminato il loro lavoro. I fanciulli ed i curiosi, che si recano su di que' trabiccoli, vi possono correre molti pericoli.

I falegnami ed i muratori, siccome esercitano un' arte molto pericolosa, devono avvezzarvisi di buon' ora, affinchè possano liberamente camminare sui ponti, sulle travi ec. ec. senza aver a provare le vertigini. Ma non si devono per ciò tollerare le pazzie di certi arrisicati giovani, i quali inconsideratamente s' espongono a perdere o la vita o un qualche arto, siccome avviene ne' villaggi di molte provincie della Germania, dove sì tosto, che una qualche casa grande o un campanile è condotto a termine, si reca sulla sommità di questo un muratore, e ne fa l' inaugurazione schiamazzando, scontorcendosi in mille modi, e gettando tra la calca degli spettatori de' bicchieri pieni di vino. Io mi ricordo ancora il tragico fine d' un giovane di vent' anni, figlio d' un architetto di Spira, il quale volendo fare la solenne inaugurazione del nuovo campanile di Huttenheim ne stava salendo il tetto; egli era quasi giunto alla croce, allorchè incominciò a domandar a suo padre, che stava tra 'l popolo, da quale parte egli dovesse tenersi. Lo sventurato padre, che altre volte avea vedute di tali scene, rispose dolentemente: Iddio t' ajuti, e vide in questo mentre il figlio, che sfracellato gli giaceva dinanzi a' piedi.

§. 4.

Del montare in sui campanili molto alti, o sugli alberi.

I secoli di mezzo avevano grandissima ambizione di possedere delle chiese con campanili di smisurata altezza, tutti coperti di ornati gotici, e forniti di scale a chiocciola, le quali al di fuori s' aggirano intorno al campanile, e vanno fino alla cima più alta; tali sono il campanile di santo Stefano in Vienna, quello del monastero di Strasburgo, di Friburgo nella Brisgovia, del duomo di Milano ec. ec. (1). La curiosità

(1) Strana cosa ella è, che il Signor Archenholz, il quale sì sensatamente ragionò dell'Italia, pur dicesse del duomo di Milano, che questa chiesa aveva in se poco di sorprendente. (*England und Italien*. IV. Theil. IV. Abschnitt.) Vero è, che l'architettura di quest' immensa fabbrica non mostra il buon gusto; chè anzi gli infiniti ornati, che dalla cima al fondo la cuoprono, riescono d'inciampo gli uni agli altri, e servono più tosto a fare strabilire gli uccelli che gli uomini, i quali contemplano il duomo standosene in sulla piazza. Ma allorchè Giovanni Galeazzo, Duca di Milano, incominciò l'anno 1386 questa fabbrica, non v'aveano ancora nè San Pietro in Roma nè San Paolo in Londra; e quel duomo era in que' tempi la fabbrica più grande, più ardita e più magnifica di quante in allora ne esistessero, non eccettuatane nè pure la chiesa di Santa Sofia di Costantinopoli. Questo duomo è tutto costrutto d'un marmo bianchiccio alquanto trasparente, che cavasi verso il lago Maggiore dalle parti di Domodossola, e non già in Massa Carrara, siccome dice Büsching. La sua lunghezza è di braccia 249 1/8; la larghezza di braccia 97; questa però è di braccia 148 1/8 là, dove la chiesa prende la figura d'una croce; il braccio equi-

punge molti individui, e li porta a salire luoghi tanto pericolosi, onde possano far pompa del loro coraggio. Molte città conservano ancora il costume di assegnare certe ricompense a chi monta la sommità del campanile. Avvenne avanti venticinque anni, che una donna animosa volendo a tale oggetto salire sul campanile del monastero di Strasburgo, lo facesse fino ad un certo segno; essa ne precipitò miseramente e dimostrò col suo esempio, che la Polizia, la quale non toglie sì evidenti occasioni di pericoli, mostra di non conoscere quanto vaglia un cittadino.

Quanti individui non cadono dagli alberi! Quanti mali non s'osservano venirne in tempo d'autunno, se, come in molti luoghi avviene, costumisi di far raccogliere le frutta da fanciulli, da gente poco pratica, da persone vecchie e cagionevoli! — Gli spedali italiani conoscono sem-

vale ad un piede e dieci pollici misura di Parigi. Il duomo di Milano è dunque e più lungo e più largo di San Paolo di Londra, ma 42 braccia più basso, 61 5/6 più corto e braccia 82 5/8 più stretto di San Pietro. *Pietro* VERRI, *Storia di Milano*. T. I. p. 423. Dal seguente passo del celebre Abate Paolo Frisi puossi dedurre, quale sia il giudizio degli Italiani intorno a questo duomo. » Gli architetti fatti allora venire dalla Germania avendo preferita la nativa loro maniera di fabbricare agli ottimi modelli, che fino da quei tempi vedevansi nella Toscana, ci lasciarono nella gran fabbrica del nostro duomo un monumento della rozza opulenza piuttosto che del buon gusto. Anzi il nuovo modello, imponendo colla sua stessa grandezza, e confondendo le idee della simmetria, dell'euritmia, e del bello, servì piuttosto a ritardare fra di noi i progressi della maestosa e nobile architettura ». *Elogio del* CAVALIERI.

pre, quando incomincia la stagione de' filugelli, nel quale tempo i contadini sono tutt' il giorno occupati a pelare le foglie de' gelsi; si trovano allora frequenti fratture, contusioni ed altri mali, i quali avvengono tutt' i dì finchè abbozzolatisi i bachi cessata sia la stagione della pelatura. Molte di queste disgrazie impedir si potrebbero mediante una legge, la quale determinasse l'età delle persone, che possono arrischiarsi sui gelsi; e questa sarebbe anche necessaria, perchè molti o permettono o fin anche appoggiano tale faccenda a fanciulli di sei in sette anni, a persone molto attempate, e fino a donne gravide, che non s' hanno nè forza, nè destrezza che basti. Vero egli è, che i gelsi comunemente si tengono molto bassi, e che perciò chi ne cade non fassi sempre gran male; ma l' esperienza ci fa vedere come ciò abbia luogo talvolta; queste persone da me ricordate si potrebbero quindi adoperare per pelare i rami più bassi standosi in sul campo, o pure per trasportare le foglie.

§. 5.

Delle fabbriche rovinose; de' granai; legge di Mantova, di Parigi ec. ec.

Eguale attenzione meritano dal canto della Polizia tutti gli edifizii pubblici, chiese, campanili, porte, teatri, magazzini, ponti ec., che possono minacciare rovina. Io ricordai altrove la rovina della scuola pubblica di Grenoble, sotto allo sfasciume della quale restarono seppelliti

cento e cinquanta fanciulli. In Roma fracassò il pavimento d' una sala del marchese Asti; dieci persone perirono sul colpo, ed altre dieci o dodici morirono in conseguenza delle lesioni riportatene; benchè tali avvenimenti non sieno rari in quella città, egli sembra, che non vi si faccia particolare attenzione (1). I monaci del convento di G.... avevano raccolta nel 1787 una grossa partita di frumento, ed ammontatala in un granaio, che tenevano in una loro casa posta nella città. Ognuno ben vedeva, che il pavimento non poteva reggere a lungo a tanto peso, ma pur volevano i monaci conservare il grano fin tanto che il Signore Iddio venisse a visitare il suo popolo colla carestia; il pavimento sbonzolò di notte tempo, fracassò tre persone e ne danneggiò molte altre. Lo stesso accadde pure in Milano li 6 dicembre 1787; un fornaio aveva ammassato sul suo granaio cento sacca di frumento, e ve n' aggiunse pochi giorni dopo altre quaranta, sebbene la fabbrica minacciasse di rovinare; la mattina cadde il quinto piano della casa, mentre appunto vi s' erano raccolti diversi compratori; i piani di sotto rovinarono anch' essi, e cinque persone, tra le quali lo stesso fornaio morirono sotto il rottame, molte altre ne restarono gagliardamente offese. Una famiglia d' ebrei di Mantova celebrando li 22 maggio 1776 delle nozze aveva invitate molte persone per assistere alla festa, che tenevasi in una sala in terzo piano; condottisi qua tutt' i convitati avvenne, che rompesse presso alla muraglia

(1) *Journal encyclopéd.* 1766 mois de Fevr. p. 33.

la trave trasversale che reggeva la soffitta, sicchè rovinasse il cammino, parte del muro e tutto il pavimento e gli ospiti; il piano sottoposto non atto a tanto peso cadde unitamente al terzo sul primo, il quale consistendo in un semplice tavolato rovinò siccome gli altri. La caduta del terzo piano fu di buone diecinove pertiche; l'altezza e la massa del rottame fecero, che rovinasse fino la volta della cantina. Così perirono sul fatto sessantatre individui, tra' quali la stessa sposa, giovane di ventiquattr' anni; altre cinquantatre persone restarono grandemente offese; e grande ventura fu, che tenendosi nel primo piano una scuola di bambini, tutti n' erano sortiti cinque minuti prima di questo terribile precipizio. Indicibile fu il rammarico della numerosa comunità degli Ebrei di quella città; quasi ogni famiglia aveva perduto un individuo, che le apparteneva; per lo che gli individui appartenenti a quella religione risolsero di rammemorare annualmente questa catastrofe ordinando, che tale giorno dovesse essere giorno di digiuno e d'orazione. Io lodo quest' istituzione siccome buona e pia; ma dal canto mio avrei imposta l' orazione e 'l digiuno alla commissione di Polizia, la quale s' era dimenticata d' un oggetto, che ha sì grande rapporto colla sicurezza pubblica.

Questo spaventevolissimo avvenimento fu cagione, che il governo di Mantova portasse tosto una legge, la quale ordinava, che tutte le case della città dovessero venir esaminate, affinchè tali disgrazie non avvenissero più, sia per la grande antichità delle case o pella negligenza de' proprietarii nel farvi i riattamenti opportuni.

Così incontriamo in molti paesi degli ottimi regolamenti pubblicati dopo che il male è passato; meglio è però far così, che non approfittare punto di questi terribili ammaestramenti.

La Polizia di Parigi è in questo punto molto più attenta di quella d' altri paesi; i suoi servi fanno ogni settimana alcune visite, onde prevenire in tempo i mali, che avvenir potrebbero in conseguenza della rovina delle fabbriche. Il commissario di Polizia fa citare col mezzo del regio procuratore tutt' i proprietarii di case, che minacciano rovina, o se questi non fossero in paese, gli individui, che vi abitano; il giudice supremo ascolta l'esposizione ed ordina, che entro dato tempo si facciano i riparamenti necessarii, ed ingiunge al commissario di vegliare all' esecuzione di quest' ordine. Se il proprietario non adempie il comando entro il tempo prefisso, lo fa il commissario, il quale destina tosto gli artefici, che hanno ad intraprendere il lavoro. Le spese, che per quest' oggetto occorrono, si pagano dal ricevitore delle pene pecuniarie, e la Polizia gli rilascia in seguito le esecuzioni o sul denaro, che ricavasi dalla vendita del legname vecchio e dello sfasciume della fabbrica, oppure se il proprietario non paga, sulla casa medesima. Se avviene, che un proprietario neghi la realità del pericolo, si nomina dal giudice un perito architetto, ed un altro dal proprietario, i quali esaminino la fabbrica e decidano. Se la minaccia di rovina sia urgente, sicchè non si possa farne la denunzia in un giorno, in cui il ministero di Polizia tiene le sue sessioni, basta passarne parola col giudice supremo; i proprie-

tarii vengono tosto citati, e tosto si provvede alla sicurezza pubblica. Talvolta esigesi dagli inquilini l' affitto di casa onde impiegarlo ne' riattamenti più necessarii; del che bisogna avvertirne lo stesso dì il proprietario della casa, ed il commissario di Polizia di quel circondario (1).

Varie antiche leggi troviamo pure nella nostra Germania, le quali concernono le fabbriche, che minacciano di rovinare. Negli statuti della città di Friburgo leggesi: " Noi ordiniamo e " statuiamo, che qualunque abitante possidente " nella nostra città delle case, cui il nostro ar" chitetto, dopo d' averle visitate a dovere, " avrà ritrovate rovinose, debba tosto venirne " informato dall' architetto medesimo, ed avver" tito di ripararvi entro dato tempo. Se il pro" prietario non lo faccia, vogliamo che l' ar" chitetto o le ripari egli medesimo, o le con" segni ad un altro, affinchè non abbiano a ro" vinare; se ciò verrà eseguito dall' architetto, " vogliamo che la casa resti alla nostra repub" blica " (2).

" Le fabbriche, che rovineranno per la so" verchia età, o sieno altrimenti state distrutte, " dovranno essere erette, ristabilite e rese di " bel nuovo abitabili entro lo spazio d' un an" no; se i proprietarii nol faranno, esse diver" ranno proprietà del fisco " (3).

---

(1) *Déclaration du Roi, du 18 Juillet 1729 et 18 Août 1730. – Ordonnance de Police du Châtelet de Paris, du 20 Août 1645. et Septembre 1698.*

(2) IV. Tract. S. 77.

(3) *Der Heil. Römischen Reichs-Stadt WORMS Satzungen, Statuten* ec. 1542 pag. 129.

Più che ad ogni altro genere di edifizii vuolsi badare a' granai, acciò in essi non si raccolga soverchia quantità di biade.

Tale attenzione vuolsi pur usare a riguardo delle chiese e de' campanili; la Polizia deve pensare al riattamento di queste fabbriche ed a farle anche costruire intieramente di nuovo, il che rendesi talora sommamente necessario; perchè noi sappiamo, che i padroni delle decime, il vescovo, il prelato, il convento o qualche altro protettore molto discosto dalla chiesa non pensano mai a mantenerla; e molte ne vediamo rovinare prima che il patrono o la cassa del santo protettore, che tirarono le decime per molti anni, si risolvano a far riattare una chiesa o un campanile, che potrebbero fracassare tutto il comune. Io vidi molte chiese e molti campanili, che erano lì lì per rovinare, e barcollavano, quando si suonavano le campane o quando tirava qualche violento turbine, sicchè i devoti correvano grande pericolo di rimanervi seppelliti. Rare erano nella nostra Germania le chiese edificate di pietra, ed anzi rare a segno, che gli storici notavano diligentemente i luoghi, in cui ve n'avea, siccome ricaviamo da quelli del secolo decimo dell'era cristiana. Moltissime chiese, dice Schmidt, vennero fabbricate in quel tempo, e moltissime di quelle antiche unicamente costruite di legno atterrate per dar luogo alle nuove (1). Se i fedeli di que' tempi avessero potuto immaginarsi, che i padroni delle decime continuando ad esigerle avrebbero un dì lasciato

(1) *Geschichte der Deutschen* II. B. S. 94. 95.

andare la chiesa, sicchè minacciasse di fracassare i loro nipoti, certo è, che pensato avrebbero ad affidare ad altre mani i fondi, che destinavano al mantenimento di quella.

E per ciò credo essere necessario, che il magistrato secolare pensi al mantenimento ed alla sicurezza delle chiese e delle scuole. Quando sieno dunque per aver luogo de' formali processi intorno alla quistione chi debba far riattare questa o quella parte della chiesa, o riedificarla di pianta, bisogna, che il governo tosto decida, che tali edifizii senza perdita di tempo si riattino a spese del padrone naturale di essi, e che fino alla pubblicazione della sentenza faccia consumare a tale oggetto tutte senz' eccezione le rendite della chiesa. Qualora poi la chiesa fosse sì povera, che non si potesse in modo alcuno trovar danaro per rifabbricarla, non so vedere, perchè non si debba piuttosto restare senza chiesa, che averne una, la quale metta a pericolo i divoti. E questo sarebbe ben fatto anche per ciò, che molti villaggi sono sì vicini gli uni agli altri, che potrebbero servirsi d' una chiesa comune, senz' aversene una per cadauno. Certi paesetti sacrificano annualmente buona parte delle loro entrate pel mantenimento della chiesa, e non pensano punto a fondare una buona scuola, la quale sarebbe più necessaria.

§. 6.

De' mozzi delle campane.

Allorchè s' hanno a fare le visite delle chiese

e de' campanili bisogna sempre guardare, se questi ultimi sieno bastevolmente sodi. Molti comuni, e talor anche i loro parrochi si recano a grandissimo onore di possedere delle campane più grosse di quelle de' loro vicini, sebbene un semplice sonaglio basterebbe per radunare tutti gli abitanti. Strani avvenimenti si vedono nascere da questa vicendevole gelosia delle comunità; nè io credo, che questa sia in altri punti sì grande e sì ostinata che nel lusso della chiesa; e molte volte ebbi occasione d'osservarne degli strani esempi nella nostra Germania. Condottomi in Italia osservai, che anche qui regnava lo stesso pregiudizio. Havvi presso Varese, nella provincia di Milano, un famosissimo Santuario (la Madonna del Monte) posto su d' un' eminenza, da cui godesi il maestoso prospetto di una gran parte della Lombardia; grandi divozioni e pellegrinaggi vi si fanno da tutt' i paesi, e grandissimo lucro ne viene alla vicina terra di Varese. I comuni vicini vi si recano ogni anno ed offrono alla Madonna de' grossi ceri proporzionati alla loro popolazione. Alcuni anni or sono accadde, che il paese di S.... diviso in due comuni volle distinguersi da tutti gli altri, ma singolarmente da' suoi vicini; e perciò risolsero tutti e due di mostrare al mondo quanto potesse ognuno di essi; la gara s' accese e divenne molto seria; alcuni cittadini s' interposero e stabilirono, che ogni comune dovesse far fare un cero di due mila e cinquecento libbre picciole. Questi due smisurati candelotti si fecero in Gallarate, dove io vidi tempo fa una parte dello stoppino, che rassembrava una go-

mena ben grossa. — Passando nel Piemonte incontrai un picciolo villaggio di quattro in cinquecento abitanti, il quale però aveva cinque grosse campane; ma siccome tutte non capivano sotto al tetto del campanile, vi s' era fatta per di fuori certa bertesca, in cui venne sospesa l' ultima. Maravigliatomi a tal vista ne dimandai ad uno di quegli abitanti, ed ei mi rispose, che un villaggio limitrofo, che in nessun conto poteva mettersi a paragone col suo, aveva avuta la smania di possedere delle campane più grosse di quelle, ch' io mi vedeva dinanzi agli occhi, onde fu, che i suoi paesani volendo mantenere l' antica superiorità fecero gettare una quinta campana, e non trovandosi spazio bastevole nel campanile la sospesero là, dov' io la vedeva. — M' avvenne più volte di sentire nella Germania, che il popolo aveva grande confidenza nel suono chiaro di una grossa campana, perciò ch' esso credeva, che il penetrante tintinnio de' sacri bronzi dovesse allontanare dal circondario le streghe, ed i temporali, che queste solevano accagionare. Imperciocchè i nostri preti introdussero tra noi certa costumanza di nuova invenzione (1), di suonare a distesa tutte le campane, onde discacciare col sacro rimbombo le stregha, e tutte le disgrazie, che queste traggono seco; sebbene, come io dimostrerò in altro luogo, tale pratica contribuisca grandemente ad attirare qualche flagello.

(1) Io dissi di *nuova invenzione*, perchè le campane non si conoscevano punto dalle comunità cristiane de' primi secoli.

Ognuno ben comprende, che suonandosi a lungo delle campane molto grosse avverrà talvolta, che se il campanile sia poco sodo o forse anche rovinoso, o se i mozzi, in cui sono incassate le trecce delle campane, sieno già guasti, queste precipitino, siccome io so per propria esperienza, oppure che rovini fino lo stesso campanile, e tolga di vita molti individui. La Polizia deve perciò badare, che i campanili non vengano soverchiamente caricati di campane, e che i mozzi sieno sani e proporzionati alla mole, che devono sostenere; se mai questi per trovarsi sempre esposti all' umidità venissero alquanto a guastarsi, sicchè minacciassero qualche pericolo, bisogna che vengano riattati o rinovati in tempo.

§. 7.

Delle porte e de' ponti.

Le porte, i ponti ed altre tali fabbriche esigono grandissima cura da parte de' magistrati, che ne sono incumbenzati. Molte disgrazie avvengono nelle prime, se i pedoni e i carri debbano fare la stessa strada; chè quelli non sono molte volte in tempo di dar luogo, e si trovano rotti; e per ciò siccome la volta ne suole essere angusta ed oscura, bisogna, che v' abbiano delle porte laterali, per cui il popolo possa passare con sicurezza. Le porte delle città si trovano in molti luoghi assicurate con travi trasversali, le quali servono per dar loro maggiore forza, e talvolta da un' imposta passano fino all' al-

tra. Queste travi, se non sia aperta che una sola imposta, sporgono tanto in fuori, che possono riuscire di grande pericolo a chi passa, siccome avviene, quando i portinai nell' aprire le porte non le assicurano cogli arpioni; sicchè ad ogni urto e ad ogni vento si socchiudono. Sono ora venticinque anni, che due novelli sposi entrando colla diligenza dell' impero in Kaiserslautern restarono miseramente fracassati. La porta era socchiusa, e un braccio di questa trave stendevasi verso la carrozza; il postiglione, benchè fosse una notte molto oscura, andava di carriera; la trave incontrò la carrozza e sfracellò il collo della giovane sposa; lo sposo oltre alla sua cara metà vi perdette un braccio. Rare non sono simili disgrazie, se la Polizia negliga intieramente la sicurezza delle porte.

Non mancano esempi di ponti lungo tempo trascurati, i quali rovinarono non potendo reggere all' enorme peso di certi carri o ai salti di focosi cavalli; e così sappiamo pure, che essendo guaste le sponde o parapetti certi cavalli ombrosi li ruppero, e strascinarono nel fiume o nelle fosse i cavalieri, o le persone che stavano nella carrozza. L' anno 1784 trovandosi trenta in quaranta persone sul ponte levatoio di Tournay, rovinò gran parte di questo, e quasi tutti quegli infelici ebbero ad affogare nella Schelda. Avvenimenti consimili ebbero luogo in quasi tutti i paesi, ed egli sarebbe superfluo, ch' io mi dessi a riportarne degli altri. » Comandiamo, » che si osservi più buon ordine nel passaggio » del ponte della *città nuova* di Dresda. Tutte » le carrozze, tutt' i carri di mercanzia ec. ec.,

» le slitte, i traini, come pure tutte le persone » a cavallo, e tutt' i pedoni (tra i quali intendiamo anche i portantini, i facchini, e quelli, che vanno tirando carretti ec.), che dalla » residenza di Dresda vogliono passare nella » città nuova si debbano tenere sul fianco destro di detto ponte; que' pedoni che tirano » carretti, e così anche i portantini, i facchini » carichi ec. devono passare sulla carreggiata » del ponte; i pedoni non carichi passeranno » sul marciapiede di pietra. — Le carrozze, i » carri di mercanzia ec. ec., le persone a cavallo, i portantini, i facchini, quelli che tirano carretti ec. ec., che dalla città nuova vogliono passare nella residenza, si terranno sulla mano sinistra del lastrico; i pedoni non » carichi passeranno sul marciapiede di pietra. » Qualunque persona deve a scanso di castigo » o di cattivo trattamento ubbidire al comando » delle sentinelle, che stanno disposte sul ponte » per mantenervi il buon ordine (1) ». Aggiungerò in generale, che i magistrati non possono mai usare soverchia attenzione in quanto alla solidità ed alla sicurezza de' ponti, e ciò vale singolarmente in tempo delle inondazioni, e quando i fiumi menano ghiaccio; una Polizia, che faccia il suo dovere, deve in questi incontri esaminarli con ogni diligenza, ed ordinare tutti gli opportuni riattamenti; essa non deve mai tollerare, che il popolo passi acque o fonde o molto rapide sopra una semplice trave o sopra un tavolato non fornito di sponde; chè

(1) *Kuhrsächs. Gouvernem. Verordnung.* den 28. Jul. 1756.

correre potrebbero grande pericolo le persone vertiginose, i fanciulli, e tutti che vi passano di notte tempo.

§. 8.

Delle balconate; legge francese.

Molte città della Germania conservano tuttavia l' antico costume di avere tutte le case fornite di balconate. Ma tanto queste quanto i veroni si trovano per natura della loro stessa costruzione più facili a rovinare, sia perchè furono malamente fabbricati, o perchè sono cagione, che le facciate meno solide facciano corpo e sbonzolino. E per ciò bisogna, che tanto le une quanto gli altri, sicoome impedimenti della salubrità e bellezza delle città vengano assolutamente proibiti, o almeno costrutti unicamente da tali architetti, che possano stare garanti per la regolarità del lavoro, e per la sicurezza dei cittadini.

Diversi provvedimenti intorno a' terrazzi, alle balconate ec. si trovano tra le leggi della Polizia di Francia; altri ve n' ha intorno alle cornici, su di cui viene a basare il tetto; chè molte volte avvenne, che rovinò qualche parte della cornice istessa o fino della travatura; a questo proposito furono pubblicati diversi ordini de' 3 febbraio 1708, del primo di luglio 1712, degli 8 aprile 1721. Quest' ultimo anzi parlando delle cornici di muro, sulle quali poggia la travatura de' tetti dice, che le travi devono essere assodate in ogni possibile maniera col mezzo di

grossi chiodi, di viti, di braccialetti, tutti ben conficcati; la cornice istessa deve venir raccomandata alla muraglia maestra per mezzo di buone spranghe di ferro disposte in distanza di tre piedi l' una dall' altra (1).

---

(1) » Qu'à la Maçonnerie, qui sera faite sur les pans de » bois, outre la latte, qui s'y doit mettre de quatre pouces » en quatre pouces suivant les reglemens, il soit mis aussi des » clous de charrettes, des batteaux et chenilles de fer en quantité » et enfoncés suffisamment, pour soutenir l'entablement, plinthes, corps, avant corps et autres saillies; et outre seront mis » dans les entablemens des bandes de fer plat de trois pieds » en trois pieds; attachées sur les sablières des dits entablemens, et par derriere, et aussi saillantes que la saillie du » dit entablement, et clouée chacune de deux cloux sur les » dites sablières, une par dessus et l'autre par le derriere de » la sablière opposée à la face de l'entablement ».

» Et quant aux bâtimens qui se construisent en pierres de » taille; les entablemens porteront le perpin de mur, outre » la saillie, et au cas que la saillie de l'entablement soit si » grande, qu'elle puisse-t-emporter la bascule et l'assise; on » sera tenu de mettre des harpons de fer au derrière pour » les retenir dans le mur de face au dessous ».

» Quant aux murs, qui se construiront de moilons et » mortier ou en platre, il sera mis dans les plintes, corps, » avant corps et entablemens, des fauteaux de fer en quantité et d'épaisseur suffisante; enfoncées jusqu'à mi-mur: quant » aux plintes, corps, et quant aux entablemens, ils porteront » toute l'épaisseur du mur, outre la saillie du dit entablement, » pour supporter la charge de celui; le tout à peine contre » les maitres-maçons, compagnons et autres contrevenans, » abusans et mesurans, de demeurer garans et responsables » des ouvrages, où se trouveront des malfaçons et des dommages, et intérêts envers les proprietaires et autres, qu'il appartiendra ». *Traité de la Police, par Mons.* DE LA MAR. Tome IV. *par M. le* CLER DU BRILLET. p. 125.

§. 9.

Degli edifizii troppo alti.

Quì mi conviene ripetere ciò ch' io già dissi altrove (1), che nessun edifizio deve elevarsi ad una certa altezza, se alcuni architetti giurati ed approvati non si recarono prima ad esaminarne diligentemente le fondamenta. E questa regola è della maggiore importanza nelle città molto popolate, dove per mancanza di spazio gli abitanti sono costretti, dirò così, a fabbricare una città sull' altra; ma qui non vuolsi badare soltanto alle fondamenta, che convien anche attendere alla regolarità, alla simmetria, ed alla solidità delle fabbriche. Perciò non bisogna mai, che un proprietario possa a suo talento innalzare d' uno o di due piani la sua casa, se prima non ne sieno state esaminate le fondamenta, ed i periti non abbiano pronunziato, se queste possano reggere a lungo, e senza minacciare rovina al peso, di cui si vogliono caricare. La quotidiana esperienza ci dimostra, come l' avarizia di certi abitanti di grandi città onde avere maggior numero d' affittuali li porti ad innalzare le loro case più assai, che le fondamenta nol consentono.

§. 10.

Delle statue, colonne ec.; legge francese.

Le statue, le colonne, le insegne, le lanterne ec. che stanno sulle facciate delle case, me-

(1) *Polizia Medica*, Vol. VII.

ritano esse pure l' attenzione della Polizia; poichè se non sieno assodate a dovere, facil cosa è che rovinino, se infuria il vento o qualche temporale, ed offendano mortalmente chi passa. Il sagrestano della chiesa de' Domenicani di Metz restò sfracellato da una statua di san Domenico; questo frate dabbene occupato ad adornare l' altare, vedendo che la scala, su di cui egli stava, era lì lì per cadere, abbracciò strettamente il suo santo padre, che non essendo ben fermo sulla sua base rovinò, e fracassò l' infelice figlio della sua religione. — La seconda festa di Pentecoste dell' anno 1781 cadde una ruota pesante settecento libbre, che stava sospesa alla volta del duomo di Fulda, ed uccise un uomo e ne offese gravemente molti altri. In molti altri luoghi vedonsi ancora queste ruote tutte ornate di sonagli, le quali fannosi girare nelle grandi solennità onde celebrarle dietro certe antichissime pratiche. — Voglionsi pure assicurare con ogni attenzione le insegne delle locande, delle osterie, de' fondachi ec. ec., acciò il vento non le faccia cadere; dal che ricevono grande danno quelli che passano sulla contrada.

Havvi in Francia una legge, la quale ordina, che prima di permettere, che alcuno appenda un' insegna alla sua casa, la muraglia di questa e le braccia dell' insegna e l' insegna stessa vengano esaminate. L' insegna, che vuolsi esporre deve stare ad un' altezza di tredici piedi e mezzo dal suolo. Nel precedente volume ricordai esservi anche una legge, la quale prescrive la lunghezza e l' altezza di certe pertiche, che i

tintori ed altri artisti sospendono alle loro case (1).

§. 11.

Demolizione delle fabbriche rovinose.

Se la Polizia non sa ordinare certe cautele, avvengono frequentemente delle disgrazie, allorchè si demoliscono degli edifizii, o col mezzo della polvere si mandano in pezzi delle antiche muraglie. Perciò quando abbiansi ad eseguire di tali lavori, convien sempre affidarne la direzione a persone pratiche ed intelligenti, e piantare nelle vicinanze qualche segno, che dia negli occhi molto bene, affinchè i curiosi, avvertiti esser quel passo pericoloso, se n'abbiano a discostare. Allorchè i muratori, i falegnami o i conciatetti di Vienna hanno ad intraprendere di tali cose devono sempre avvertirne un ispettore, il quale richiedendolo il bisogno fa chiudere le contrade col mezzo di catene, e fuor per la notte con certe sbarre ec. Tutte le case che si fabbricano o si costruiscono nel Milanese devono essere circondate da una parete di tavole, e i proprietarii devono oltreciò mantenervi una lanterna tutta la notte, affinchè i carrozzieri ed i pedoni, che non sanno che la contrada è ingombrata, non vi abbiano ad urtare. I muratori, i falegnami, i conciatetti, che lavorano nelle città di Francia, devono sospendere alla fabbrica una gran croce di legno, acciò chi passa s'avveda del

(1) Ibidem Sez. IV. Art. III.

pericolo; quelli che lasciano di farlo, sono tenuti al rifacimento di tutti i danni, che cagionar potrebbe questa loro trascuraggine.

§. 12.

Delle cave di pietre.

Egli non bisogna, che ogni tagliapietre inesperto od ogni operaio s' abbia il diritto di cavar sassi facendo giuocar delle mine; il direttore o il padrone della cava devono sempre essere tenuti a rifare que' danni, che soffrir ne possono coloro, che non furono avvisati del pericolo. La sicurezza pubblica esige inoltre, che tali lavori non si facciano molto presso alle strade pubbliche, poichè gli stranieri che vi passano, non conoscendo i segnali usitati, potrebbero restarne offesi; e molte volte avviene, che i cavalli s' adombrino e traggano in precipizio cocchiere e carrozza. Le cave, che stanno sul pendio di monti, il di cui piede è ridotto a coltura e tocca qualche strada pubblica, devono sul davanti essere riparate con un parapetto ben saldo, onde s' impedisca il distaccamento di sassi, che rotolando con forza sempre crescente giù pel monte fracasserebbero uomini ed animali. Certi fanciulli discoli ed insolenti si prendono in regioni montuose un piacere, che può riuscire molto pericoloso; essi raccolgono sulla sommità d' una roccia molto ripida de' grossi massi di pietra, e spintili sicchè precipitino, stanno poi a rimirare i salti che fanno, e ad udirne lo scroscio. Io medesimo fui non senza grande ri-

brezzo testimonio d' un tale spettacolo. Una torma d' impronti ragazzi si recarono sur un monte molto ripido onde prendersi questo diletto; assicuratisi che nessuno v' avea nella valle non badarono ad una greggia, che pascolava sul monte opposto, ed incominciarono a rotolar giù dei sassi ben grossi; questi invece d' arrestarsi nel fondo della valle, ch' era molto angusta, pel grande impeto salirono buon tratto del monte opposto, sicchè dispersero tutte le pecore, e grande ventura fu, che nè pur una ne restò offesa. Se le pietre avessero presa un' altra direzione avrebbe potuto restarne disertata mezza la greggia. E per ciò fa mestieri, che si faccia conoscere a' fanciulli, quanto questo trattenimento possa riescire pericoloso, e che si castighino severamente coloro che sel permettono. — Molte altre cagioni (per esempio lunghe pioggie, nubifragii ec. ec.) concorrono talvolta a staccare immensi massi di pietre ed a precipitarli da' monti; e da ciò sappiamo essere venuti considerabili danni a' paesi posti nel piano, i quali si sarebbero agevolmente impediti, se la Polizia avesse saputo ordinare certe precauzioni.

§. 13.

Delle tegole e degli embrici.

Le tegole e gli embrici cadono facilmente da' tetti, quando infuria qualche terribile temporale, o se i correnti si guastino ec.; e questa è frequentissima cagione di disgrazie, e non di rado anche di morte.

§. 14.

Della neve, delle valanghe; legge francese; suggerimenti.

Vero è che la neve, la quale fuor per l'inverno vassi ammontando in sui tetti, e poi se ne stacca e cade precipitosamente allorchè incomincia a squagliarsi, non uccide ordinariamente chi ne venisse colto in sulla strada; ma se venga a caderne una gran massa possono restarne spaventate le gravide, i bambini, le persone cagionevoli e dilicate, e fors' anche venirne offese gagliardamente.

La gotica costruzione de' nostri tetti cotanto aguzzi favorisce assaissimo la caduta delle tegole e della neve, se, come io vidi praticarsi in diversi luoghi, i tetti non s'armino di certi ripari, che trattengano e questa e quelle. — Terribili guasti producono nelle regioni montuose le valanghe, che rovinosamente precipitando dai monti seppelliscono case e villaggi. Una causa infinitamente picciola, la quale metta in moto poca quantità di neve, basta molte volte per disertare un villaggio; e trista cosa è, che la Polizia non ha alcun mezzo onde impedir questo male. Spaventevolissima è la storia pubblicata l'anno 1758 dal signor conte Somis di Chiavrie, mio grande amico, e presentemente primo medico di S. M. il Re di Sardegna (1). Tre

(1) *Ragionamento sopra il fatto avvenuto in Bergemoletto dedicato a Sua Sacra Real Maestà*. Torino 1758.

donne, che trovavansi in una stalla, vennero seppellite da un' immensa valanga, e restarono così per trenta sette giorni, in capo a' quali furono ritrovate ancora in vita. Questo fatto è autenticato da tali prove, ch' io non so, se altro lo fosse giammai cotanto; l' opera in cui descrivesi venne dedicata al Re, e tutta Torino fu testimonio della liberazione di queste infelici. Due capre, che avevano avuta la sorte medesima delle tre donne, le nutrirono in questo frattempo con un po' di latte, e si pascevano esse medesime d' un po' di fieno, che ritrovavasi nella stalla. Un fanciullo di quattro in cinque anni morì ancor prima, che la stalla venisse dissotterrata. Da questo avvenimento impariamo, che la Polizia può lusingarsi anche parecchi giorni dopo la disgrazia di poter operare del bene in favore de' miserabili, che in tale condizione si ritrovassero, e che per ciò non deve lasciare nessuno de' mezzi occorrenti per aiutarli. Forse che tali disgrazie si potrebbero impedire erigendo sopra il villaggio un muro ben sodo e ben alto, sicchè arrestasse l' impeto di questi precipitosi torrenti di neve.

La Polizia deve badare attentamente alla qualità delle lavagne, degli embrici, delle tegole, dei correnti ec. I conciatetti giurati sono nel regno di Francia obbligati a recarsi in su i mercati ad oggetto d' esaminare i materiali, di cui hanno a servirsi, e d' indicare fedelmente alla Polizia tutt' i vizii, che venisse loro di scoprirvi (1).

(1) *Réglement du 4 févr. 1567 pour la Police générale du Royaume.*

Regolamento importantissimo, e direi quasi necessario sarebbe, che ogni proprietario venisse dopo ogni fiero temporale obbligato a far visitare il suo tetto, acciocchè smosse essendo alcune tegole, non se n' abbiano a smuovere ed a cadere delle altre ancora, se avvenga, che torni a tirare qualche vento gagliardo. I tetti coperti di lavagna traggono seco maggior pericolo, allorchè avviene qualche incendio; quello schisto, allorchè riscaldasi, scoppia con grande impeto e viene dalla forza del fuoco spinto a grandi distanze; e perciò fa di mestieri, che ne' regolamenti intorno agli incendii sempre si ricordi questa particolarità.

§. 15.

Delle invetriate, e delle imposte.

Le invetriate, e le imposte possono offendere i cittadini, se tirando un vento gagliardo vengano a cadere sulla contrada. Le imposte delle finestre a pian terreno riescono di soventi pericolose anche per ciò, che di notte tempo molti vi danno del capo ec.; esse sono anche moleste, se i padroni dimenticatisi di raccomandarle agli arpioni il vento le vada tutta la notte battendo in quà e in là con grande disturbo del vicinato. E per ciò conviene, che si mettano per di dentro, dove meglio si possono chiudere, e dove nella state meglio impediscono, che il sole non penetri nelle stanze; il che contribuirà anche a rendere le contrade più belle e più decenti.

§. 16.

De' vasi da fiori; legge dell' Elettore di Sassonia.

Non meno della pratica or or ricordata vuolsi biasimare quella di tener sulle finestre de' vasi di fiori, siccome vediamo usarsi da molti e in molti paesi, per lo che non di rado avviene, che i cittadini restino gravissimamente offesi. Nè io saprei indurmi ad approvarla, sebbene non ignori, che il Lettsom ne insegna, che queste piante assaissimo contribuiscono ad abbonire l'aria delle stanze (1). Noi tutti o vedemmo o sentimmo almeno, come o per subito gagliardo colpo di vento o per certa svista questi cadessero dalla finestra, e ferissero o fin anche uccidessero i cittadini che passavano. Oltre a ciò vuolsi osservare, che i replicati innaffiamenti imbrattano la facciata della casa e sporcano i vestiti di chi viene colto da quegli scoli impuri. Vero è, che un ingraticolato di legno può impedire, che i vasi non cadano sulla contrada; ma il legno imputridisce facilmente ed offre poca resistenza, se il vento tiri molto gagliardo, ed io vorrei perciò, che i fiori si coltivassero unicamente nei giardini. — Havvi nella città di Dresda una legge, la quale sotto pena di cinque talleri dell' impero comanda, che nessuno debba tener fiori od altre piante sulle finestre o in altro luogo, dove non sieno ben assicurati da ogni pericolo di cadere; i contravventori, oltrechè devo-

(1) *Medical memoirs of the general Dispensary in London.*

no pagare la detta multa sono anche tenuti al rifacimento de' danni (1).

§. 17.

Delle cantine ec.; legge francese.

Le strade e le contrade pubbliche riescono di soventi molto pericolose per ciò, che alcuni particolari senza saputa della Polizia vi scavano sotto delle cantine, degli scolatoi, delle latrine ec., onde essendo in certo modo minate non di rado rovinano, se vi passino carri molto pesanti, o vi nasca grande concorso di popolo. L' incumbenza di vegliare su di quest' articolo viene nel regno di Francia affidata al fiscale; egli deve badare singolarmente, che le latrine non vengano a stare sotto alle contrade o sotto i mercati pubblici (2). Un decreto pubblicato dal parlamento per Saint Germain en Laye proibiva col massimo rigore, che nessuno dovesse scavare pozzi, latrine ec. se non ad una distanza di quindeci pertiche dalla strada pubblica (3).

Molto meno devesi quindi tollerare, che alcuno colla volta delle sue cantine s' estenda fin sotto alle contrade; o che vi applichi l' ingresso in modo, che questo venga a stare sul suolo pubblico; questo è sempre pericoloso, o che sia aperto o chiuso; poichè le tavole esposte all' intemperie si guastano facilmente, o si rom-

(1) *Rathsverordnung vom 6 august 1767.*

(2) *Dictionnaire de la Police*, p. 315.

(3) *Arrêt du 22 juillet 1692.*

pono anche pel lungo calpestio; e molti cadono di notte tempo, e molti mali possono venirne a' fanciulli.

§. 18.

Avvertimenti ulteriori sulle cave di sassi; legge di Parigi.

Ritorno ora a quest'argomento, di cui discorsi nel §. 12, e ricordo, che pochi anni or sono in Parigi, dove la Polizia suole vegliare con tanto impegno alla conservazione de' cittadini, molti abitanti si dolsero altamente, come malgrado gli ordini emanati dal Re alcuni osassero tuttavia di continuare a cavare pietre ec. sotto alle contrade pubbliche, e questi tali benchè facessero una nuova volta pure tralasciavano di puntellarla con travi ec. ec., per lo che facilmente poteva avvenire, che rovinasse la volta e la casa posta sopra quella; siccome ultimamente più volte osservossi l' anno 1776 (1). Il commissario de' selciati udite queste querele le appoggiò, e fece delle rimostranze; sulle quali venne pubblicato un decreto, dove dopo aver

(1) » Les concavités effrayantes, qui se trouvent aujourd'hui » sous les maisons de plusieurs quartiers de Paris, font, » qu'il ne faut qu'un chocq bien considérable, pour ramener » les pierres au point, d'où on les a enlevées avec tant » d'effort; huit personnes ensevelies dans un gouffre de 150 » pieds de profondeur, et quelques autres accidens moins » connus, ont excité enfin la vigilance de la Police, et de » fait on a étagé en silence les édifices de plusieurs quar- » tiers, en leur donnant dans ces obscurs souterains un ap- » pui qu'ils n'avoient pas ». *Tableau de Paris.* T. I. p. 16.

comandata la più rigorosa osservanza degli ordini precedentemente emanati prescrivevasi anche sotto pena di cinquecento lire per la prima trasgressione, e di castigo corporale per le seguenti, che i proprietarii o gli ispettori delle cave de' sassi debbano per la sicurezza pubblica non solo lasciare le muraglie e le travi, che servono a puntellare la volta, se avviene loro di trovarne, ma di metterne anche delle nuove, qualora ciò loro venga ordinato. Tutte le cave di sassi che trovavansi sotto Parigi, dovevano tosto venir visitate dal regio ingegnere Dupont, il quale fu nello stesso tempo incumbenzato di erigere una scuola di architettura sotterranea, dove tutti, che volessero scavare delle volte sotterranee, potessero apprendere le cognizioni necessarie, dar de' piani ben intesi ec. ec. (1).

§. 19.

Sicurezza delle miniere.

La Polizia non può vedere con indifferenza, come certe società intraprendendo lo scavo d'una miniera menino il taglio della cava a modo loro, e lascino di puntellarla secondo i precetti dell' arte. Vero è, che tutt' i minatori amano la propria vita, ma non tutti hanno le cognizioni necessarie, che apprender si devono dall'architettura sotterranea, affinchè tante persone, che lavorano in luogo sì pericoloso non abbiano a correre alcun pericolo. Pur troppo v' hanno

(1) *Gazette de Deux-ponts* 1776. N. 96.

in tutt' i paesi delle dolenti istorie, le quali ci insegnano, (1), come per una semplice svista commessa nella distribuzione de' puntelli, o nell' armatura venisse a rovinare la volta e seppellisse una mano di sventurati. Molti minatori o restano soffocati nella cava, o lavorandovi ne contraggono certi mali, da cui non si possono più riavere, e ciò viene singolarmente dall' aria mefitica, che ristagna in queste volte sotterranee.

---

(1) Così troviamo, che Pallas parlando delle miniere di ferro poste presso il torrente Weshonska nell' impero di Russia ricorda, che vi si menano le cave dietro tutt' i rami del filone, senza armarne mai i pozzi o le volte, onde avviene, che i minatori restano molte volte seppelliti od offesi dallo sfasciume, che ne rovina. *Reisen I. Theil.* S. 24. – Un altro scrittore, diligentissimo osservatore delle cave di carbon fossile situate quasi ne' borghi di Liegi, dice di non avere osservato giammai un lavoro cotanto disordinato, e tanta negligenza nell' architettura; non vi si vedono nè puntelli, nè soffitta, sicchè v' ha continuamente grande pericolo, che la volta fracassi; e mirabil cosa è, come aver vi possa taluno, il quale abbia il coraggio di lavorare in cave così mal dirette e così poco assicurate. – *Bemerkungen eines Reisenden.* III. Theil. S. 424. 25. – Tale è ad un dipresso lo stato di tutte le miniere, lo scavo delle quali venne affidato ad avari impresarii, senza che il governo se n' abbia riservata l' ispezione. Karthäuser scrive a questo proposito: » Tra le regole » dell' architettura delle miniere devesi anche osservare » quella di non levare tutto il metallo che s' incontra; egli » fa di mestieri, che tanto nel mezzo, quanto sui lati della » cava si lascino alcune colonne di sasso minerale, le quali » diconsi *la fortezza della miniera*; su di queste poggia la » volta della cava quasi sopra altrettanti stipiti, acciò non » precipiti, siccome avvenne molte volte a grave danno de' » lavoratori non solo, ma ben anche degli stessi impresarii ». *Grundsätze der Bergpolizeywissenschaft*, S. 78.

A tale oggetto riferirò in seguito alcuni importantissimi regolamenti, a cui non tutt' i direttori di miniere sembrano prestare la necessaria attenzione. — Il governo deve perciò procurarsi un' esatta cognizione dello stato di tutte le miniere, che trovansi in paese, organizzarvi certo sistema di *Polizia sotterranea*, in forza di cui gli scavi tutti vengano eseguiti con un dato ordine e dietro le leggi di una sana architettura; e l' architetto, che gli avrà diretti, debba stare garante, se per sua colpa succedano degl' inconvenienti. — Cosa utilissima sarebbe altresì, che in vece di armare le cave oon tavoloni e con travi si murassero di pietre, come praticasi in molti luoghi; tali pozzi murati s' incontrano in diverse miniere dell' Harz come per esempio in quelle di Lauterberg, di Strasburgo, in quelle dello Stollberg, e nelle miniere di rame del Mannsfeld ec. ec. Questa pratica di murare, scrive Karthäuser, porta molti vantaggi, poichè risparmiasi molto legname, e 'l fabbricato riesce più massiccio e più durevole; il legname vuol essere rinovato di tempo in tempo, perchè presto si guasta o si rompe, onde si richiedono grandissime spese per il cambiamento frequente e la mutazione dell' armatura (1).

§. 20.

Delle cave di rena, e d' argilla.

Alcuni regolamenti analoghi si richiedono pure a riguardo delle cave d' argilla e di rena, in

(1) Loc. cit. S. 82.

cui non di rado vengono a restar seppelliti i lavoratori, se in un lavoro cotanto necessario e pericoloso vadano continuando senz' armare la volta della cava sì facile a rovinare. Ogni comune, in cui esistano queste, dovrebbe essere tenuto ad averne cura col mezzo d'alcuni ispettori pratici ed intelligenti, i quali veglino attentamente ed insegnino a' lavoratori ancora inesperti, come col mezzo di certi ingegni possano premunirsi contro a' pericoli.

Aggiungerò ancora, che tali lavori non vanno mai affidati ad un solo individuo, ma sempre a diversi insieme, affinchè in caso di disgrazia si possano vicendevolmente soccorrere. Io conosco alcuni esempi di poveri contadini, i quali per subita rovina d'un monte di sabbia ne furono sotterrati fino alle braccia, e così dovettero miseramente perire, perchè non v' ebbe chi ne li liberasse in tempo.

§. 21.

De' pozzi, delle fosse da calcina; legge de' Kalmuki.

Io dimostrai già nel sesto volume di questa mia opera, quanto sia necessario di chiudere diligentemente le bocche de' pozzi, delle cisterne, ed altri luoghi, in cui potrebbero precipitare i bambini, il bestiame ec.; qui ricorderò inoltre come singolarmente di notte chiuder si debbano o rinserrare tutt' i precipizii, in cui per avventura potrebbe alcuno cadere; ciò vale delle fosse da calcina, che vogliono essere riparate

con buoni stecconi, o del rottame delle fabbriche, che prontamente devesi far tradurre in altro luogo (1), e del legname da fabbrica; questo però essendo troppo necessario sul lavoro basterà, che sia difeso, sicchè nessuno v' abbia ad urtare. Tanta è in questo punto la nostra negligenza, che i selvaggi Kalmuki ne fanno arrossire; essi hanno la seguente legge: » Se alcuno » viene a cadere in una fossa fatta ad arte, e » vi perisce, vogliamo, che colui, il quale scavò l' infausta fossa debba compensare i congiunti del defunto con un cammello e nove » capi di bestiame. Se nelle vicinanze della fossa non si trovino uomini, ma solo armenti, » che pascolano, sarà lecito a' congiunti di compensarsi da se prendendo parte della mandria (2) ».

§. 22.

De' precipizii lungo le strade pubbliche; legge del Principe di Spira.

I ponti e le strade, che passano per certi luoghi precipitosi o sopra o vicino a' laghi ed a' fiumi, devono sempre essere sufficientemente riparati con solide sponde, o con muricciuoli,

(1) *Pol. Med.* Vol. VII.

(2) PALLAS, *Sammlung historischer Nachrichten über die Mongolischen Völkerschaften.* I. Th. S. 304. – Certo giureconsulto italiano credette di potermi biasimare, perchè io riportava delle leggi kalmuke presentandole per modello agli europei. Difficil sarebbe non dargli una risposta alquanto mordace; meglio è tacersi.

affinchè non avvengano delle disgrazie in tempo di notte, e nè meno di giorno, se v' abbiano a passare carrettieri ubbriachi, cavalli ombrosi ec. ec. Molti luoghi vi sono nella Svizzera e nel Tirolo, dove il viandante deve passare per una strada molto angusta posta tra orride balze, e spaventevolissimi precipizii; e molti tra questi sono in tale situazione, che applicar non vi possono i ripari qui sopra ricordati. Il passaggiero deve in tali passaggi usare ogni possibile attenzione, e grande ventura è, che i cavalli e i muli di que' paesi seguono i loro condottieri con tanta franchezza, che rare volte odesi raccontare qualche disgrazia, sebbene la strada sia ripida e d'aspetto pericolosissimo. » I nostri condottieri, scrive » un viaggiatore parlando del Vallese, mi assi- » curarono, che i cavalli non mettono mai piè » in fallo, allorchè vanno per questi sentieri; » sicchè, se avviene alcuna volta, che sdruccio- » lino, non cadono mai dalla parte del precipi- » zio. Ella è in generale cosa conosciutissima » in tutte le regioni montuose, e confermata » quotidianamente dall' esperienza di ciò, che » avviene nell' Andaluzia e nell' Islanda, dove i » cavalli sono talmente avvezzi a queste perico- » losissime strade di montagna, che marciano » con piena sicurezza per un sentiero il più di- » rupato (1) ». V' hanno nella Germania molti paesi, dove sebbene la strada non sia cotanto scoscesa, pure raro non è, che vi pericolino e uomini ed animali, i quali, perchè i fianchi

(1) *Bernerisches Magazin der Natur, Kunst, und Wissenschaften*. I. B. II. St. S. 72. 73.

delle strade o de' ponti non sono bene riparati precipitano nell'acqua, o tra le rupi. Ogni qualvolta succede qualche disgrazia, si pensa poi al mezzo di far credere al pubblico, che vuolsi almeno pensare come impedire quelle, che nascer potrebbero in seguito. L'avarizia di molti contadini rende pericolose anche le strade, che di per se non lo sarebbero; noi vediamo, come in molti luoghi si scavino lungo le strade delle fosse molto fonde onde raccogliervi con poca spesa rena, creta, terra ec. ec. Il Principe Vescovo di Spira impedì questo disordine comandando, che sotto pena di severo castigo nessuno dovesse scavare di tali fosse lungo le strade pubbliche, e nè meno lungo quelle di campagna, o presso a' guazzatoi, o lungo le rive aperte e pubbliche de' rivi, o de' torrenti ec. (1).

Io ritrovai, che negli stati del duca di Würtemberg tutte le strade e tutt' i ponti, che potrebbero riuscire di passaggio pericoloso, erano muniti di buone sponde. Ogni attento viaggiatore riconosce anche in questi provvedimenti, quanta cura il Sovrano si prenda del bene dei suoi sudditi.

§. 23.

Strade pericolose per inondazioni.

Le strade, che passano per regioni montuose od anche nel piano delle valli, traggono seco molti incomodi in tempo d'inverno, sia per le molte nevi, o per le inondazioni de' fiumi; ben

(1) Ordine del primo d'agosto 1751.

di soventi accade perciò, che i viandanti smarriscono la buona strada, e precipitano miseramente, sicchè non v' abbia più mezzo di salvarli. Queste disgrazie si possono tutte prevenire dalla Polizia mediante certi provvedimenti; tutte le strade pericolose si devono indicare a' viandanti piantandovi delle sbarre, che gli obblighino a restare sulla buona; quelle che saranno inondate devonsi pure fornire di certi segnali, onde i passaggeri le riconoscano. » Nelle mon-
» tagne del Vallese s' incontrano di tratto in
» tratto alcune pertiche, le quali indicano la
» strada buona, che facilmente si smarrirebbe
» per essere il tutto coperto di neve; questa
» pratica osservasi pure tra' Lapponi, e ci riu-
» scì in certi luoghi di grandissimo comodo,
» sebbene molta neve fosse di già squagliata (1) ».
Le comunità poste presso alle strade maestre della Svizzera e del Tirolo si portano a sgombrarle poche ore dopo che cessò di nevicare; e se tale attenzione non usassero, le strade loro tutte scoscese diverrebbero in poco tempo pericolose ed anche impraticabili. L' anno 1777 pubblicossi in tutti gli stati austriaci un editto, in forza del quale tutt' i capi de' villaggi dovevano fare sgombrar dalla neve le strade maestre del loro distretto, affinchè i carrettieri ed i viaggiatori non avessero a perder tempo, od a temere di restarvi conficcati (2).

---

(1) *Bernerisches Magazin*. I. B. 2. St. S. 83.

(2) Questo saggissimo provvedimento mi venne assai in acconcio, allorchè l' anno 1785 attraversando la Baviera e l' Austria mi condussi in Italia: io osservai però, che non si

§. 24.

Necessità d' alcune guide, o di segnali.

Essendomi nel paragrafo precedente accaduto di far parola, come a' viandanti si debbano mostrare le strade pericolose, aggiungerò nel presente, che sebbene la Germania non s' abbia in oggi quelle interminabili foltissime foreste, pur fa di mestieri, che nelle contrade selvose si stabiliscano quà e là delle guide, le quali possano consigliare in tempo gli infelici, che smarrito il cammino morirebbero di fame, di sete o di disperazione. Questa precauzione è più che altrove necessaria ne' grandi boschi della Borgogna e della Lorena ec. ec., in cui trovansi ancora di molti lupi; queste contrade sono più malsicure in tempo d' inverno, allorchè tutto il suolo è

sgombra che poca parte della strada, ond' è che in più luoghi non può passare che un solo carro. Più volte potei io stando nella carrozza toccare questi due muri di neve più alti assai del mio legno. Allorquando incontravamo delle carrette di mercanzia, eravamo sempre imbrogliati nel farci largo, e bisognava tirare indietro la carrozza, finchè trovavasi luogo opportuno; e molte volte ci trovammo a grande pericolo di vita, allorchè volendo tirare avanti ci pareva, che pur saremmo passati. Egli sarebbe perciò necessario, che la neve non s' ammontasse sì alta, o che di tratto in tratto s' allargasse la strada a un segno, che due carri possano darsi luogo. Sarebbe altresì utilissimo, che col mezzo d' alcune pertiche si segnasse il corso de' fossi laterali, i quali essendo molto fondi possono riuscire di grande pericolo; ribaltando in questi possono avvenir molti mali a' viaggiatori, e taluno potrebbe finanche soffocarsi nella neve.

coperto di nevi; i viaggiatori si trovano esposti a maggiori pericoli, più che s' allontanano dal cammino battuto. Continuasi ancora in tutta la Germania la pratica di suonare le campane verso una cert' ora della sera; questa costumanza ci viene da' tempi antichi, ed era in quelli quasi necessaria, perchè i viaggiatori venivano avvertiti di non restare troppo tardo in contrade selvose; il suono della campana gli avvertiva della vicinanza di qualche luogo abitato, dove si potevano ritirare. Quest' istituzione è quasi indispensabile ne' luoghi posti sulle rive di grandi laghi o di fiumi, affinchè delle folte nebbie, che talora vi regnano, non conducano le navi tra gli scogli, o sulle banche di sabbia. — L' ammiraglità di Vidingen nel Kattegat fece a tale oggetto costruire una torre alta quindeci braccia, in cui venne sospesa una campana pesante tre mila e trecento libbre, la quale si suona quattro volte ogni mezz' ora, affinchè i naviganti, che trovansi in mare, abbiano un sicuro segnale, dietro a cui dirigersi in tempi di dense nebbie. Allorchè l' ammiraglità pubblicò questo suo stabilimento comunicò anche un mezzo, col quale si potessero evitare le banche di sabbia, che rendevano pericoloso l' accesso a quei lidi (1). I cattolici sogliono piantare lungo le strade delle croci, delle cappellette, delle immagini ec., e molti contadini, non eccettuatene nè meno le donne, hanno grandissimo desiderio di fondarle; (chè anche i villani sono tormentati dalla smania di vedere o scolpito o dipinto il proprio

(1) *Journal encyclopédique.* 1766. Août. p. 153.

nome) or queste potrebbero comodamente servire come altrettante guide o indicatori della strada. Non sarebbe egli meglio di abbandonare quest' antica costumanza, ed adottarne un' altra, che riuscisse utile a' cristiani cattolici, a' protestanti ed agli ebrei? Oltre ad altri vantaggi ne ritrarremmo anche quello di non vedere, come soventi si mutilino queste sacre immagini; chè non di rado ci accade d' incontrare o un crocifisso senza braccia o senza gambe, o un sant' Antonio decapitato, che stanno lungamente aspettado, che la pietà de' fedeli si risolva a ritornar loro gli arti perduti.

§. 25.

Pericoli, che si corrono sul ghiaccio.

Allorchè ebbi a discorrere della costruzione e disposizione delle contrade mostrai la necessità d' un buon selciato per comodo singolarmente degli abitanti delle città. Ma per quanto le contrade sieno in se buonissime, pure vi avvengono delle frequenti disgrazie, se sieno molto inclinate, e fuori pel verno coperte di sdrucciolosо ghiaccio o di neve agghiacciata, da cui si devono tosto sgombrare. Raro non è che sulle strade maestre sdrucciolino i cavalli, e ribaltino i carri e le carrozze per essere quelle alte nel mezzo e più basse in sui lati; il che, possibile non essendo di levarne il ghiaccio, avviene singolarmente nell' inverno e nelle strade anguste, allorchè due carri vengonsi ad incontrare; e questo è un nuovo argomento da farci riflettere alla

necessità di avere le strade maestre sufficientemente spaziose, e di costruirle in guisa, che i due lati non sieno troppo più bassi del centro (1). Ma per tornare a discorrere delle contrade dico, che ogni paese ci fornisce degli esempi di persone, che per una caduta perirono, si ruppero gli arti, o contrassero delle contusioni, delle scosse ec. ec., le quali traggono seco maggiore pericolo nelle donne incinte. Grandissima parte di questi sinistri accidenti devono ascriversi al ghiaccio delle contrade, e pochi paesi vi sono, in cui ogni inverno non ne avvengano parecchi.

La Polizia deve per conseguenza badare, che non sia troppo elevato il colmo delle strade maestre o del selciato; ma siccome questa semplice precauzione non basterebbe alla sicurezza de' pedoni convien anche, ch' essa obblighi tutti i proprietarii di spargere il ghiaccio di sabbia, di paglia, di segatura, sicchè almeno venga a formarsi un marciapiede largo due buoni passi. Lo stesso devesi pur praticare intorno alle fontane pubbliche, dove o l' acqua viene a scorrere per la strada, o altri inavvedutamente la versa; la sabbia o la segatura ec. vuolsi qui spargere replicatamente, onde impedire le disgrazie, che accadono agli individui, che necessariamente in grande numero vi concorrono.

Pericoloso è pure il ghiaccio, che vassi formando sulle strade o presso le fontane, perchè trovasi impedito lo scolo dell' acqua; i fanciulli

(1) Le strade maestre della Francia devono avere in avvenire una larghezza di quarantadue piedi.

alcune volte lo fanno espressamente, e lo rendono ancora più lubrico onde potersi divertire sdrucciolando, per lo che corrono maggiore rischio le donne incinte, le persone cagionevoli, e quelli che devono andare intorno di notte tempo. Tutti questi mali si possono agevolmente impedire nettando con diligenza gli scolatoi, o facendo levare e condur via il ghiaccio, che già incomincia a disciogliersi. Quanto dissi finora vuolsi intendere anche delle strade reali, le quali non di rado sono tutte incrostate di ghiaccio, se le acque vicine le inondano; uomini, animali e carri precipitano, se i comuni posti in sul passaggio non vengano obbligati a levarlo prontamente, ed a dare libero sfogo all' acqua, che ristagna sotto i ponti o nelle fosse ec. ec. Questa legge vedesi praticata negli stati austriaci; coloro che intraprendono i lavori delle strade, sono obbligati a sgombrarle dall' acqua e dal ghiaccio.

§. 26.

Influsso delle strade sulla salute pubblica.

La buona costruzione delle strade pubbliche, di cui abbisognano la maggior parte de' paesi, influisce, più che altri non s' immaginerebbe a prima vista, sulla salute de' cittadini non solo ma anche delle bestie da soma e da tiro. Poichè non computando, quanto minor dispendio di forze avvenga negli individui, se potessero calcare cammini più praticabili, si toglierebbero mille maniere di disgrazie, tante contusioni, tante scosse, che accagionano delle emorragie in

persone cagionevoli e singolarmente nelle gravide ec. tante fratture di arti ec. ec., le quali fanno sì, che le pubbliche strade dir si debbano in certo modo cause continue di frequenti lesioni endemiche, se pure m'è lecito di epitettarle così, parlando d'un male, che avviene meramente da una violenza esterna. Certo è che negli spedali della Lombardia si diminuì grandemente il numero de' fratturati ec. dappoichè vennero riattate le strade di questo bel paese, in cui sì fatto oggetto fu lungamente negligentato. E perciò mi sembra di poter dire a gran ragione, che 'l riattamento delle strade pubbliche non devesi unicamente riguardare siccome oggetto di comodo e di economia, ma ben anche come tale, che spetta all' igiene pubblica (1).

§. 27.

De' carri soverchiamente caricati.

Essendo io ora sulla materia delle strade e de' carri mi si presenta una nuova cagione di molte disgrazie. I carrettieri di molti paesi della Germania sogliono ammontare talmente le balle sui loro carri, che passando per città o villaggi mal selciati o si rompono, o perdono l'equilibrio e ribaltano prima che il condottiere se ne accorga. Nel primo caso suole sempre raccogliersi grande numero di curiosi, e sebbene tutti i testimonii di questo spettacolo si tengano

(1 Vedi a tal proposito *Duisingius*, *De salubr. Morp.* §. 348. 352. p. 110. 112.

in buona guardia nascono però quasi sempre delle disgrazie. Pochi anni or sono, che passando per Bruchsal un carro oltremodo carico e già in parte rotto, che voleva rendersi alla sua locanda, ne restò miseramente sfracellato un bambino, che passava per quella contrada; il carrettiere non l' avea avvertito di guardarsi, e 'l carro ribaltò inaspettatamente.

Alcuni paesi disposero saggiamente, che i carrettieri non possano caricare eccessivamente i carri (1), affinchè le strade non ne restino troppo danneggiate; e sarebbe da desiderarsi grandemente, che questa legge si facesse osservare per ogni dove avuto riflesso alla sicurezza pubblica, o che almeno a questi tali carri s' assegnasse una strada più confacente, e non una contrada molto angusta e talor piena di popolo. Che se la situazione d' una città fosse tale, che i carri di mercanzia non possano a meno di non attraversarne le contrade, vorrebbesi attendere almeno, che allorquando si presentano alle porte si avvertissero i carrettieri di usare ogni possibile attenzione, la quale devesi raccomandare maggiormente, se le ruote, o le assi ec. ec. abbiano qualche difetto; e se avviene, che questo sia alquanto considerabile, sicchè minacci qualche disgrazia; conviene obbligare il conduttore a farlo riparare prima d' entrare nella città; mentre si eseguisce questo lavoro bisogna, che

(1) Li 29 luglio 1747 venne negli stati austriaci pubblicato un decreto, in cui proibivasi di caricare più di sessanta centinaia di mercanzia su d' una sola carretta; i contraffattori erano tenuti a pagare una multa di dieci fiorini.

il proprietario e i carradori allontanino l' oziosa turba de' curiosi.

§. 28.

Viziosa costruzione de' carri; ordine del Duca di Würtemberg.

Se noi potessimo giungere a far sì che i nostri carri e le vetture fossero più sicure, potremmo preservare molte migliaia d' individui da mille sorti di disgrazie, cui viaggiando incontrano frequentemente, sia per la viziosa costruzione del carro istesso, o pella sfrenatezza ed impetuosità delle bestie da tiro. Per tale ragione ci devono esser mai sempre ben accetti i tentativi de' meccanici; noi dobbiamo esaminare spregiudicatamente ogni invenzione; e sempre cercare d' infiammare lo zelo degli artisti, se anche avviene, che la scoperta loro non adempia del tutto allo scopo, che avevasi in vista. I pubblici fogli dell' anno 1771 portavano, che Wiehem meccanico di Hildesheim, aveva inventata certa macchinetta semplicissima, adattabile ad ogni sorta di carri, colla quale si staccavano in un momento i cavalli, che avessero guadagnata la mano del cocchiere. Se cotest' invenzione reggerà allo sperimento, che se ne vuole istituire, ne ritrarremmo de' grandi vantaggi. Ma e come faremo noi a trattenere un carro, che precipita per una china? Lo staccarne i cavalli non basta.

Ma per quanto sia violento l' impeto d' un corpo messo in tanto moto, non so però indurmi a credere, che la meccanica non possa suggerir-

ne un giorno un qualche mezzo onde arrestarne il corso; chi di ciò dubitasse, mostrerebbe di non conoscere punto quanto possa quella scienza. Molti fecero in questo punto de' luminosi progressi, ma le scoperte loro sono ben lungi da quel punto di semplicità, che solo può renderne universale l' uso. Questa sarebbe materia appropriata pei programmi di certe accademie dell' arti e delle scienze, le quali ben di soventi s' occupano di oggetti di poco o nessun rilievo; nè alcuno si lagnerebbe, che troppo luminoso fosse il premio promesso, siccome avvenne di certe dissertazioni intorno alla forma di una scarpa antica ed altre tali frivolissime cose.

Finchè alcuno arrivi a scuoprire un ordigno, che serva a questo oggetto, sarà ben fatto, che siccome praticasi negli stati del Duca di Würtemberg, col mezzo di pubblici avvisi si comandi sotto severe pene, che i carrettieri, quando hanno a scendere per una china alquanto ripida, debbano adattare le scarpe alle ruote, perchè non girino troppo precipitosamente. Questa legge, sebbene danneggi moltissimo le strade, non è percio meno necessaria; chè infiniti esempi di carri rovinati, che tolsero di vita e carrettieri e cavalli, ci dimostrano non potersene fare a meno in regioni montuose. La stessa legge venne promulgata anche negli stati austriaci li 29 luglio 1747 e pubblicata recentemente li 24 settembre 1781; in questa venne ordinato, che tutt' i carri, i quali portassero trenta o più centinaia, dovessero avere le ruote sempre armate di scarpe, quando avessero a scendere qualche china; essa vige anche nell' elettorato d' Hannover. La

sicurezza de' viaggiatori richiede altresì, che tale precauzione s'usi in tutte le strade ripide anche colle carrozze, e con carri poco caricati.

§. 29.

Regolamenti intorno alle vetture pubbliche.

Nessuno vorrà qui mettere in dubbio, che le carrozze pubbliche e quelle de' vetturini non abbiano ad essere soggette alla vigilanza della Polizia; chè troppo interessano da vicino la pubblica sicurezza. Le cose, che io debbo ricordare a questo proposito, si riferiscono a' pericoli, che i viaggiatori possono correre per l'inconsideratezza o per la negligenza dei vetturini, uomini comunemente rozzi e bestiali. Non v'ha provvedimento, che vaglia impedire i tanti inconvenienti, che possono accadere in un viaggio, se le casse, le stanghe, le ruote, le assi sieno di legno poco buono, le cinghie logore, le imposte non bastantemente assicurate. La Polizia deve perciò nominare alcuni carrozzai probi ed intelligenti, i quali di tempo in tempo si rechino ad esaminare le vetture, che servono al pubblico; i vetturini devono essere obbligati a condurre le loro carrozze in un certo luogo, acciò gli ispettori possano visitarle tutte e giudicare della loro solidità; quelle che si troveranno sia gravemente od anche solo leggermente viziate bisogna in certo modo sequestrarle, acciò il proprietario non metta a qualche rischio i cittadini, che volessero servirsene. Ragione vorrebbe pure, che ogni vetturale fosse garante di

tutt' i pericoli, che per sua colpa avvenir possono a chi di esso si serve, e ch' egli venisse esemplarmente punito ogni qual volta constasse, che alcuno sia restato offeso per sua negligenza.

§. 30.

Regolamenti intorno a' cocchieri.

Considerabilissimo è il numero degli individui, i quali nelle grandi città e fin anche nel contado perdono la vita o almeno alcuno degli arti per la poca attenzione de' cocchieri, o per la balordaggine di certi cavalieri. Nessuno penserebbe giammai, che un articolo sì importante della sicurezza pubblica venisse sì poco osservato nella città di Parigi, fornita d' una vigilantissima Polizia. Ogni scimunitaccio, che abbia tanto di soldo da farsi tirare in carrozza, si crede di essere in diritto di rotare o sfracellare una persona, che, agli occhi suoi spregevolissima, deve servirsi delle sue gambe onde tener dietro alle proprie faccende. Ma non mancano nè meno qui certi provvedimenti, e pure malgrado questi avvengono ogni anno moltissime disgrazie, che dir si possono stare in esattissima proporzione collo stolido disprezzo, in che i boriosi ricchi tengono la classe de' cittadini meno facoltosi. Ben cento miserabili spirano annualmente nelle contrade di Parigi sotto le ruote de' precipitosi cocchi (1).

(1) *Tableau de Paris.* T. I. p. 37. Questo numero è ben maggiore di quello, che fissò un altro scrittore francese, cui citerò in appresso.

Non nasce mai alcuno di tali disordini nel Prater di Vienna, sebbene le carrozze vi sogliano trottare; e ciò perchè i pedoni camminano sicuri per una strada, in cui non entrano mai nè cavalli, nè carrozze. Il ponte, che dalla città passa nella Leopoldstadt, per cui vassi al Prater, è diviso in quattro parti; e qui v' è il maggior concorso del popolo, chè ben di soventi vi passano mille e duecento e fin mille e cinquecento carrozze; le due carreggiate di mezzo servono per le carrozze, che sortono e rientrano nella città, sui fianchi vi sono come due marciapiedi separati per comodo de' pedoni. Lo stesso ordine osservasi pure nel Prater istesso, nel borgo e fin anche nella città; e quà e là vi sono delle corazze colla sciabola nuda, che veggliano a mantenerlo. Nessun male non avviene nè meno in occasione di pubbliche feste; e tutte le molestie delle carrozze si riducono unicamente al perpetuo romore, che tutto il dì assorda. Finora non accadde mai, che in un anno restassero morte più di sette persone, mentre in Parigi, facendo il computo d' un decennio, sappiamo, che in questi ultimi tempi ne periva annualmente una ventina (1).

La Polizia deve perciò consacrare tutta la sua attenzione ad un oggetto di tanta importanza, togliere certi abusi, ed usare ogni possibile vigilanza onde occorrere a que' pericoli, che venir possono per l' inconsideratezza di coloro, che guidano delle bestie irragionevoli. Tolta così que-

(1) *Briefe eines reisenden Franzosen über Deutschland.* I. B. S. 323.

sta funesta sorgente s' assoderà sempre più la sicurezza pubblica, e renderassi meno insoffribile la sorte de' poveri.

§. 31.

Pericoli de' pedoni; marciapiedi degli antichi Romani.

La maggior parte delle disgrazie testè accennate sogliono avvenire nelle grandi città; perchè in quelle v' ha grande moltitudine di cavalli e di popolo, e perchè essendo questo affollato non può sempre ritirarsi in tempo. Gli abitanti d'una grande città, le di cui contrade formicolano mai sempre di numerosissimo popolo, siccome avviene nelle fiere de' villaggi, corrono continuamente pericolo di venir rotati; perchè v' è tanto romore, che mal possono udire la neghittosa voce d' un cocchiere, che loro grida di guardarsi. Ed egli è perciò dovere della Polizia d' impedire il meglio ch' ella saprà questi pericoli; io lodo sommamente molte città, e tra queste spezialmente quelle d' Italia, che s' hanno in sui fianchi delle contrade de' marciapiedi per comodo del popolo, che passeggia; questi sono alquanto più alti della strada, sicchè i cittadini camminano con piena sicurezza. — Gli antichi Romani fabbricavano le strade in questa guisa, e negli scavi di Pompeia se ne trovarono alcune fiancheggiate da marciapiedi; questi sono otto pollici più alti della contrada, hanno una larghezza di tre piedi inglesi, e sono selciati di minuti ciottoli; ad una distanza di dodici in

quattordici piedi si trovano delle pietre alte sedici oncie, che servivano ad allontanare i carri, e fors' anche per poter montare a cavallo, essendo che allora non si usavano le staffe (1). Lo stesso vedesi praticato nella parte recentemente fabbricata della città di Bath; di quà e di là dalle contrade scorrono lungo le case de' marciapiedi ben lastricati, i quali per essere alquanto più elevati rinserrano le carreggiate (2). Questi marciapiedi non ritrovansi nelle contrade di Parigi; ma come se questo difetto solo non bastasse a renderle più pericolose, ne aggiungono un altro i grandi, i quali per non essere incomodati dal romore delle carrozze, allorchè infermano, le fanno spargere di letame, sicchè i poveri pedoni si vedonò colti da' cavalli o dalle ruote prima d' essersi accorti del pericolo (3). Ma siccome poche contrade vi sono, in cui il marciapiede possa essere spazioso abbastanza, che vi passi liberamente chi va e chi viene, bisogna costruirne uno anco su d'ogni lato, e l' uno serva per chi sorte e l' altro per chi entra; alcune guardie ben disposte manterranno il buon ordine obbligando ognuno a conservarlo.

Molti proprietarii, che a proprie spese hanno fatto lastricare la contrada rispondente alle case loro, vi fanno piantare delle colonnette, e vi tirano delle catene. In proposito di queste con-

---

(1) *HAMILTON*, *Archæologie or miscellaneous tracts.* Vol. IV. *Göttingische gel. Anzeigen* 1778. S. 446.

(2) *Bemerkungen eines Reisenden durch Deutschl. Frankr., England und Holland.* III. Theil. S. 49.

(3) *Tableau de Paris*, l. c. p. 56.

viene ordinare, come si fece già nell' elettorato di Sassonia, che tali catene non taglino il marciapiede, affinchè i pedoni possano ritirarvisi con prestezza; bisogna oltre ciò guardare, che libere ne sieno sempre l' entrata e l' uscita (1).

§. 32.

Regolamenti intorno alla corsa delle carrozze e de' cavalli; legge austriaca, bavara, sassone ec.

Severissimi devono essere gli ordini, che regolano la corsa de'cavalli e delle carrozze, e grandissima la vigilanza, affinchè vengano esattamente eseguiti. I birocci, i *phaeton* ed altre tali vetture da un solo cavallo, che vanno con tanta celerità per le contrade, che a grande stento si può discernere chi vi sia dentro, non si usano in Londra; chè troppo sarebbero pericolosi in un paese di tanto popolo, e solo vi si vedono carrozze a due, tre e quattro cavalli. — Il parlamento di Parigi sanzionò li cinque dicembre 1731 una sentenza della Polizia, la quale avea condannato certo Antonio Janton per aver egli cavalcando gettato a terra e calpestato un uomo ed una donna; egli fu esposto alla berlina e sul petto gli fu messo un quadro portante la cagione della sua condanna; ma questa punizione benchè esemplare non produsse pertanto al-

(1) *Comun. Kurfüstl. geh. Consil. an den Gouverneur zu Dresden, den 6 März* 1755. — SCHMIEDER, *sächsische Polizeyordnung*. S. 318. §. 3.

con buon effetto (1). Noi sappiamo però dalle pubbliche gazzette, che l'anno 1785 venne vietato l'uso de' birocci ad ogni persona fuorchè ai mercanti, ma questi furono obbligati a segnarli con un numero progressivo (2). La Polizia di Vienna incominciò l'anno 1772 ad usare in questo proposito maggiore attenzione, e ne fu cagione la disgrazia d'un vescovo ungarese, della famiglia degli Steilfurt, il quale dovette perire di certe contusioni recategli da una carrozza. Il giovane cavaliere, causa di tanto male, volle rimediarvi assegnando una pensione vitalizia alle due sorelle dell'infelice prelato; ma l'umanità di Giuseppe secondo non accontentossi di questa volontaria soddisfazione; egli ordinò, che l'imprudente scarrozzante pagasse due mila zecchini allo spedale di Praga, stesse fino a nuovo ordine rinserrato in casa, e più non s'impacciasse di guidar cavalli negli stati austriaci. Nello stesso tempo ordinossi inoltre, che nessuno, di qualunque condizione egli si fosse, non debba nelle città andare a cavallo o in carrozza se non di passo, e ciò sotto pena di rigoroso castigo (3). Nell'aprile del 1777 avvenne però, che certo conte rotasse a morte un povero vecchio, di che egli voleva scusarsi dicendo d'essere miope. I pub-

(1) Luigi XV. ebbe un giorno a dire, che, s'egli fosse direttore della Polizia di Parigi, vorrebbe proibirvi intieramente l'uso de' birocci. *Tableau de Paris.* T. I. p. 37.

(2) *Frankfurter Reichszeitung.* 1783. 46.

(3) *Journal encyclopéd.* Janvier 1772. Io osservai non pertanto, che i cocchi di Vienna corrono quanto quelli d'altri paesi, sicchè ebbi a maravigliarmi, come in quella città non restassero offesi più individui.

blici fogli racoontano, che alcuni regolamenti analoghi intorno alla corsa delle carrozze vennero ultimamente pubblicati anche in Monaco; in questi leggiamo: si permette, che le carrozze vadano di trotto, quando v' è dentro il padrone; ma se sieno vote, vogliamo che tutte vadano di semplice passo; le carrozze tirate da quattro cavalli devono sempre andar di passo tanto se vi sia il padrone, quanto se sieno vote. I cocchieri sono obbligati ad avvertire diligentemente i pedoni, ed a fermare i cavalli, se incontrano persone vecchie o fanciulli molto giovani; i trasgressori vengono puniti coll' arresto ed altre pene afflittive, ed i padroni sono tenuti al rifacimento de' danni da questi cagionati (1). Gli ordini a tal proposito vigenti nella città di Dresda prescrivono, che nessun cavallo e nessuna carrozza debba trottare (qualunque sia la condizione del proprietario di quelle) per le contrade, nè per le strade, nè sotto alle porte, nè presso i corpi di guardia; i pedoni per lo contrario vengono avvertiti a dar luogo sì tosto, che vedono o sentono qualche cocchio o qualche cavallo; e singolarmente, se ne vengono avvisati dal cavaliere o dal cocchiere; si raccomanda loro di ritirarsi tosto, e di star bene in guardia, quando le vetture voltano (2). Ma i cocchieri sogliono comunemente scusarsi con dire d' aver avvisato, e questo regolamento sembra contenere la sorgente di molti disordini;

---

(1) *Erfurter Reichspostamtzeitung*. 1780. N. 112.

(2) *Pal. d.* 17 *Apr.* 1728. *d.* 17 *Aug.* 1731. *d.* 4 *Aug.* 1742. *d.* 12 *Apr.* 1770. *SCHMIEDER loc. cit.* S. 3. 8.

oltrechè vuolsi anche attendere, che molte persone non hanno udito buono, e che il soverchio romore non lascia ben sentire la voce del carrozziere.

I cocchieri, che stanno nelle grandi città, si piccano di passarsi da presso senza mai toccarsi l' un l' altro e di voltare a' canti con singolare prestezza; il che accresce assaissimo il pericolo, massimamente, se in paese regni l' insana moda d' attaccare i cavalli davanti molto lontani da quelli del timone, per lo che un tiro a quattro piglia buon tratto della contrada, ed i cavalli davanti passato il canto si trovano nell' altra contrada prima che il cocchiere abbia dato volta, e possa avvertire gli uomini ed i fanciulli, che in quella si ritrovano. Egli sarebbe per ciò utilissimo, che i vetturini ed i carrozzieri fossero obbligati ad andare di passo, quando devono voltare ad un' altra contrada, ed a non cercare giammai di togliere la mano agli altri; vorrebbesi pure stabilire, che i cavalli davanti non fossero lontani da quelli del timone se non quel tanto che si richiede, acciò questi non possano venirne offesi, se quelli tranno calci. In generale bisogna procurare, che s' osservi un ordine rigorosissimo tra le carrozze, che s' hanno a dar luogo, poichè, se questo si trascura alquanto, ne sogliono venire sanguinose risse e mille disgrazie; molti paesi s' hanno a questo proposito degli eccellenti regolamenti; io riferirò tra gli altri quello dello statuto provinciale sassone. » La vettura vota deve dar luogo alla carica; » e quella ch' è meno caricata a quella che lo » è più. Un uomo a cavallo deve far largo ad una

» vettura, e 'l pedone deve farlo al cavaliere.
» Ma se questi si trovano o in una strada stret-
» ta o sulla carreggiata d' un ponte; se 'l pe-
» done corre, o 'l cavaliere va a tutta carrie-
» ra, bisogna che il carro s' arresti e li lasci
» passare. Il carro, che arriva il primo sul pon-
» te, dev' essere il primo a passare, tanto s' è
» voto, quanto s' è carico (1) ». Cosa utilissima sarebbe, che in ogni paese v' avesse un' istruzione ben circostanziata pe' carrozzieri e pe' vetturini; ma questa vuol essere chiara, precisa, e facile da intendersi.

§. 33.

Delle slittate.

I pedoni vengono frequentemente offesi dalle carrozze, se le strade sono coperte di neve o di sabbia, sicchè le ruote girino quasi senza fare alcun romore; e perciò troviamo, che il governo della Sassonia permettendo il corso delle slitte nella città di Dresda e ne' suoi borghi ordinò sotto pena d' uno zecchino da applicarsi a' luoghi pii, che tutt' i cavalli delle slitte avessero un collaretto di sonagli, acciò il popolo sentendone il tintinnìo fosse in istato di guardarsi

(1) Lib. II. Art. 59. Le varie leggi e gli ordini, che fanno a questo proposito, si trovano presso *FELTMANN*, *Dissertat. Academ. de vehiculis obviis*. *STRUVIUS*, *in Jurisprud. forens. Roman. German.* L. II. T. 3. §. 8. *Ferd. HARPRECHT*, *Tractat. jurid. de jure Aurigarum* 1739. *Urban. Levin. Gabr. LUEDECKE*, *Sacr. Rom. Imp. Princeps*, *Politiam circa commercia et studia civium suorum rite adornans*. Goett. 1746. §. 17. p. 102.

in tempo (1). E sarebbe mio consiglio, che l' uso de' sonagli si comandasse in tempo d' inverno a quasi tutte le vetture, poichè anche di queste avviene molte volte, che colgano all' improvviso i pedoni, che per la neve non le sentono.

§. 34.

Pratiche cattive de' vetturali; legge francese risguardante i mugnai; legge di Darmstadt. De' pedaggi; legge bavarese ed austriaca.

I carrettieri e i vetturali sogliono talvolta camminare al fianco de' loro cavalli; e siccome molte volte gli sforzano, quando sono assai carichi, accade, che questi guadagnino la mano e sen fuggano rovesciando tutto ciò, che incontrano; egli sarebbe quindi di mestieri di ordinare a' vetturini di condur sempre i cavalli a mano, o di montarvi su. In questo luogo mi conviene far particolare menzione de' mugnai; questi hanno comunemente de' cavalli molto forti, ma affetti di diverse malattie degli occhi, e li legano sulle contrade lasciandoli senz' alcuna guardia; mentre vanno portando quà e là la farina ed insaccando grano, i cavalli aombrano non di rado e scappano precipitosamente per la città; oltre a ciò convien anche osservare, che i fanciulli del vicinato si raccolgono intorno al carro ed ai cavalli, e vi fanno mille scherzi, sicchè ben di sovente ne riportano de' calci, e delle gravissime contusioni, se precipitano dal carro o vengono calpestati.

(1) Loc. cit. S. 318.

Il parlamento di Parigi promulgò li 30 maggio 1635 un decreto, in cui sotto pena della frusta proibiva, che i mugnai non dovessero far correre nelle contrade della città nè cavalli nè muli; ma questo solo non basta, converrebbe inoltre ordinare, che tutt' i mugnai, e così anche i padroni d' ogni altra vettura fossero obbligati a mettere alcuno alla guardia delle bestie da soma o da tiro, che lasciano sulla strada, mentre vanno dietro alle proprie faccende. Sommaria fu la giustizia, che fece già il defonto cardinale de Hutten, mentre egli stava al governo del principato di Spira. I contadini recavansi ogni giorno nella città, e appena vendute le loro derrate si cacciavano nelle bettole, da cui non sortivano che dopo aver consumato buona parte del ricavato, lasciando così che i loro poveri giumenti se ne stessero sulle contrade a morir di fame mezz' i giorni. Vedendo il principe, che non v' avea mezzo d' impedir questo disordine, e che i contadini ubbriachi se ne ritornavano sempre attraversando la città a tutta carriera, e mettendo orribili strida, ordinò che una sera se ne arrestassero alcuni, mentre sortivano dalle porte, e tosto si dessero loro venticinque buone bastonate; il che valse a togliere per buon tratto di tempo questo pericolosissimo disordine. Il Langravio di Darmstadt avendo osservato, che i mugnai, i carrettieri, ed anche alcuni particolari lasciavano nelle contrade carri, vetture, cavalli sciolti e senz' alcuna guardia; e che molti vetturali lasciavano andare i cavalli senza tenerne la briglia o le redine, comandò con decreto de' 14 giugno 1780, che sotto pe-

ne rigorosissime dovessero cessare tali abusi, essendo che potevano essere cagione di grandi disgrazie. — Essendosi a' nostri giorni moltiplicati straordinariamente i pedaggi, e trovandosi il pedagiere talvolta lungi dalla strada, avviene quasi necessariamente, che il vetturino debba abbandonare i cavalli, mentre egli va a rascuotere la bolletta; per lo che non di rado accadono degli inconvenienti funestissimi non solo a' viaggiatori, ma ben anche agli abitanti del paese. Il Duca di Würtemberg ordinò, che il pedagiere o la guardia fossero obbligati a portare la bolletta a' vetturali ed ai carrettieri, affinchè questi non debbano lasciare i cavalli soli. I pedaggi sono nella Baviera e nell' impero austriaco organizzati in maniera, che chiunque entra può pagare in una sola volta tutt' i pedaggi, che incontra sul suo cammino.

§. 35.

De' vetturali, che cavalcano a traverso.

Molti vetturali, e tra questi comprendonsi singolarmente i mugnai, sogliono mettersi a cavallo alla foggia delle donne, sicchè avendo la faccia sempre rivolta da un lato, non possono ben girare gli occhi intorno, ed avvertire in tempo le persone, che incontrano, o dar luogo, se sieno bambini, individui cagionevoli ec. Questa moda di cavalcare devesi proibir severamente nelle città molto popolate, perchè facilmente può riuscire pericolosa, e tutt' i vetturali, che contraffanno, si devono tosto arrestare e punir con rigore.

§. 36.

Legge romana e francese intorno all' età de' vetturali.

Siccome già ricordai, che in ogni paese popolato devesi universalmente proibire di far andare i cavalli o le carrozze a tutta carriera, così bisogna anche ordinare, che nessuno possa scusarsi de' mali da se cagionati, con dire che egli non fu capace di raffrenare il suo cavallo. — Le leggi romane dispongono, che ogni vetturale (*Mulio*) debba venir castigato, se non essendo egli capace di domare o guidare i suoi cavalli o i suoi muli, questi vengano a recar danno ad alcuno (1). Sul modello di queste troviamo nella Francia diversi regolamenti concernenti l' età di coloro, che si danno a vetturreggiare. Ogni cocchiere, vetturale, o mulattiere, il quale non ha nè forza, nè destrezza bastante per ben guidare un carro o reggere un cavallo animoso, è obbligato a rifar tutt' i danni, ch' egli potesse mai cagionare ad alcuno; i proprietarii del cavallo o della vettura devono sempre essere garanti pe' loro servi (2). La Polizia di Parigi rilasciò li 23 aprile 1729 un decreto, cui fece di bel nuovo pubblicare li 21 giugno 1732, in cui con sommo rigore proibiva, che nessun mugnaio, carrozziere, vetturino,

(1) §. 8. *f. ad l. Aquil.* 8. 8. §. 1. ff.

(2) *De* FREMINVILLE, *Dictionnaire, ou Traité de la Police générale*, p. 5.

stalliere o mulattiere dovesse condurre al guazzatoio o altrove più cavalli in una volta, s' egli non era ben sicuro di poterli menare comodamente e con sicurezza del pubblico. I vetturini sono innoltre obbligati a non affidare le loro carrozze a' giovani, che non abbiano ancora diciassett' anni, ed a non permettere che questi li menino al guazzatoio, o li conducano o cavalchino per le contrade; i contravventori incorrono una multa di cinquanta lire, e i loro cavalli o muli vengono confiscati, sia che il giovane ne conducesse più ad un tratto, o che ogni cavallo s' avesse la sua guida particolare.

Articolo Secondo.

Delle lesioni di sicurezza pubblica, che avvengono nelle inondazioni, negli incendii ec.

Trotz Elementen nicht!..... Erschaffe nicht Gefahren,
Erfindungsreicher Geck, den schon vorhandnen zu!
Die einst das Meer verschlang,– das Feu'r zerschmolzen, waren,
Schwachstolzes Wesen, so erfinderisch wie du!

O tu, che cerchi aggiungere
Perigli ai già presenti;
E stoltamente impavido
Fai guerra agli elementi:
Esser superbo e debile,
Sappi, che non diverse
S' ebbero idee que' miseri,
Che 'l fuoco o 'l mar disperse.

§. 1.

Scopo del presente articolo.

L' ordine naturale vuole ora, che dopo d'aver ragionato de' pericoli, che si corrono colle vet-

ture di terra, io mi metta a discorrere di quelli, che si incontrano sull' acqua. Ma i pericoli, a cui s' espongono coloro, che intraprendono viaggi di mare sono tanti e tanto varii, e richiedono in chi vuol dirne adequatamente tante cognizioni e tant' esperienza, che suppor non si possono in chi abita sul continente. Il solo capitano Cook ne diede intorno alla sicurezza de' naviganti tali insegnamenti, che tutt' i medici insieme non seppero finora, nè sapranno giammai comunicarcene de' migliori. Gli abitanti del continente non possono sempre dare ascolto a' consigli de' medici, impercioechè altro egli è curare un ammalato, che stassene a letto, ed altro prescrivere ad un' intiera nazione de' precetti, onde assodarne la sanità, ed assicurarne la vita. Ora se tale è la difficoltà di quest' impresa ben maggiore dee dirsi quella di chi s'accinge a dare degli avvisi ad uomini, che passano la vita loro sul mare. Volendo ricordare tutte le cause morbose, che qui s' incontrano, dovremmo scrivere una spezie di *patologia pesciosa;* la condizione de' naviganti e de' marinari è tanto contro naturale, che mal vi si potrebbero adattare la maggior parte delle mediche dottrine. — Io riferirò non per tanto in altro incontro le osservazioni, da cui imparar possiamo, come meglio conservare la salute de' marinari, quale studio debbasi usare intorno alla nettezza delle navi, e di chi vive in quelle, quali cautele convengano in proposito del vitto, del vestito, del moto; quali onde impedire lo sviluppo dello scorbuto ec. ec.

Di questi oggetti non intendo di far parola

nel presente articolo; mio proposito è unicamente di ricordare alcune cose intorno a' pericoli, a cui si possono trovare esposti gli abitatori del continente o in occasioni di piene, o quando hanno a passare de' fiumi. Gli oggetti, che concernono la nautica più sublime io non li tratterò che superficialmente e di passaggio; nè io mi vergogno punto di confessare la mia ignoranza.

§. 2.

Sicurezza delle navi.

Quanto i pericoli di tragittare o navigare sui laghi e sui fiumi sogliono essere maggiori, di quelli che traggon seco i viaggi di terra; quanti più sono gli individui, che a' nostri dì più che giammai s' affidano a quest' istabile elemento: tanto maggiore diritto ha il popolo navigatore d' attendersi più sollecitudine dal canto della Polizia. Gli uomini spinsero in quest' epoca i loro progressi nell' arte nautica (arte che forse più delle altre tutte ne mostra l' energia dell' anima umana) tant' oltre, che ben dir si può, contare in oggi l' oceano più naviganti che la terra ne' secoli andati non contava abitatori. — Non computando le sanguinosissime guerre, che il perfezionamento di quest' arte ci diede occasione di portare a' nostri antipodi, certo è, che la smania degli uomini di voler continuamente, dirò così, contrastare a' pesci il loro domicilio, cagiona la perdita di tale numero d' individui, che un sovrano, i sudditi di cui devono vivere sparsi quà e là sui laghi e sui fiumi, deve pa-

gare a carissimo prezzo ogni sua negligenza in punto di regolamenti di sicurezza. Provvidissimi ed eccellenti sono quelli, che le potenze marittime adottarono per la loro navigazione, ma tanto questi sono estesi, ch' io non saprei accingermi a farne menzione. La maggior parte delle disgrazie, che avvengono sul mare riguardar si possono come colpi del destino, ed effetti di cagioni violentissime, a cui l' uomo non può che ben di rado resistere.

Vero egli è, che un uomo, il quale non ha alcuna esperienza nell' arte nautica; non può comunicare al pubblico degli insegnamenti di grande rilievo, io credo però, che molti paesi abbisognar possano delle seguenti riflessioni. Certe nazioni, che vediamo affidarsi al mare con un' audacia da Inglese, non conoscono peranche la importanza della navigazione. Se un popolo dar si volesse a compilare annualmente un esatto registro di tutti gli individui, che periscono sulle acque, e fattolo per alcuni anni lo mettesse a paragone colla distanza e col pericolo de' viaggi intrapresi da' suoi cittadini, non dubito punto, ch' esso non sarebbe suo malgrado costretto a confessare, che, se gli Inglesi s' hanno in sul mare miglior fortuna, ciò unicamente dipende dalla maggiore loro sollecitudine per la salute e sicurezza de' naviganti; nel che, siccome in molti altri punti, quella nazione supera di grandissima lunga tutte le altre.

E perciò deve dirsi utilissima e necessaria alla conservazione della salute e della vita de' popoli l' istituzione d' una scuola, in cui delle persone ben pratiche insegnino i principii, colla

scorta de' quali si possa sfidare l' impetuosità dell' onde, e condurre con ogni possibile sicurezza a traverso a mille perigli una nave carica di uomini preziosi allo stato, i quali per dargli lustro si recano nelle più rimote contrade. Si dice, che una di queste scuole fonderassi in breve nell' impero austriaco.

§. 3.

Cagioni, che rendono pericoloso il tragitto de' fiumi; legge giapponese, sassone, francese.

Molte disgrazie avvengono anche ne' nostri paesi, sebbene noi non tragittiamo che mediocri fiumi, e gran parte di queste si potrebbero prevenire dando migliore sistemazione all' arte de' barcaiuoli. I forestieri desiderosi di continuare il loro viaggio si devono ben di sovente affidare a certi conduttori, i quali o per età troppo tenera o troppo avanzata non sono capaci di governare la barca, se un qualche temporale infuria; le barche istesse sono molte volte sì malconcie, che fanno acqua, e mettono a grande cimento la vita degli individui, che in quella entrarono; a ciò aggiungasi l'avarizia de' barcaiuoli, i quali caricano sì eccessivamente un picciolo legno, che accatastandovi uomini, animali e vetture raro non è, che si sommerga appena discostato dal lido, siccome spesse fiate avvenne sul Reno; i barcaiuoli son ben di spesso inclinati al bere, e non sanno, allorchè sono cotti, come governare la barca, e molti sono talmente arditi, che senza riguardare al pe-

ricolo, che minaccia, tragittano chiunque offre loro qualche ricompensa. Così accadde a me, che persuaso da un barcaiuolo entrai imprudentemente in un picciolo barchetto per passare il Reno; io aveva meco un cavallo molto animoso e 'l barcaiuolo vedendomi alquanto sbigottito mi confortava dicendo d' avere collo stesso legno tragittati altri quattro cavalieri. Noi eravamo appena trenta passi lungi dalla riva, che 'l mio cavallo piegatosi alquanto sul fianco del barchetto lo fece inclinare talmente, ch' esso precipitò nel Reno; il barcaiuolo ed io ci salvammo, perchè fortunatamente la barca tornò a poggiare sul fondo; al che contribuì anche la sorte, che il mio cavallo ritornò a galla verso la prora; imperciocchè, se la veemenza dell'acqua l'avesse sollevato immediatamente sotto al barchetto, lo avrebbe certamente fatto dar la volta. E perciò fa di mestieri, che la Polizia de' luoghi, dove si sogliono passare i fiumi, vi mantenga sempre delle persone ben pratiche, fornite delle forze necessarie a quel mestiere, e non dedite al vino smodatamente. Utilissimo sarebbe anche, che nessuno venisse scelto a questo impiego, s' egli non sa nuotare a perfezione, chè così potrebbe egli salvare qualche cittadino, il quale senza questo soccorso dovrebbe miseramente perire. Le barche e tutti gli attrezzi necessarii per fare il tragitto devono venir esaminati di frequente, acciò vengano riattati in tempo opportuno; il che richiedesi singolarmente, se il tragitto facciasi da appaltatori, i quali senza consultare gran fatto il servizio del pubblico, sono in questo proposito negligentissimi.

Sono pur necessarii alcuni regolamenti, i quali con tutta la severità comandino a' barcaiuoli di non lasciarsi mai sedurre dalla speranza di maggiore ricompensa a tragittare in tempi pericolosi certe imprudenti persone; il che si rende quasi indispensabile, se i fiumi menino di molti massi di ghiaccio, che toccano il fondo, siccome fa ora il nostro Reno, che gela molto più di rado, che a' tempi de' Romani; i fiumi sono in quell' incontro pericolosissimi; eppure vediamo, che la promessa d' una buona mancia ispira a' barcaiuoli l' ardire di accingersi a passarli senza badare all' estremo pericolo di vita, a cui espongono i cittadini, che loro s' affidano.

Kämpfer scrive nella sua istoria del Giappone, che il fiume Ujin, quasi largo un quarto d' una lega tedesca devesi sempre passare a guazzo per ciò, che non vi si può costruire alcun ponte. L' acqua precipita con tanto impeto dalle montagne, che quando il fiume è picciolo e non arriva che al ginocchio ci vogliono cinque uomini gagliardi e ben pratici del tragitto per farvi passare un uomo a cavallo; alla violenza dell' acqua bisogna aggiungere l' ineguaglianza del letto composto di grossissimi massi di pietra, che rendono il tragitto più difficile e più pericoloso. Ora volendo obbligare le guide ad usare ogni possibile attenzione onde trasportar i passaggieri sani e salvi all' altra riva, venne pubblicata una legge, la quale rende responsabili della vita di coloro, cui tragittano, e rare volte avviene per ciò qualche disgrazia (1).

(1) *Beschreibung des Japon. Reichs.* I. Theil. VIII. Cap. §. 11. 8. p. m. 177.

Allorchè i fiumi navigabili s' agghiacciano intieramente, bisogna che la Polizia faccia esaminare con ogni diligenza la superficie gelata, e non permetta, che alcuno vi sdruccioli co' pattini, o la passi a piedi, e molto meno in vettura; anzi prima di lasciare che queste vi passino sarebbe necessario di apprestare tutto ciò, che potrebbe occorrere, se mai avvenisse qualche disgrazia (1). Queste medesime precauzioni si vogliono usare anche in primavera, quando il ghiaccio incomincia a squagliarsi.

Ora ritornando a tragitti de' fiumi dico, che nello scegliere il luogo, dove questi s' hanno a fissare, bisogna guardare, che non vi dominino venti molto gagliardi, e che le barche si possano governare senz' ostacolo, ed approdare liberamente. Egli conviene inoltre, che il letto si ripurghi diligentemente dai tronconi, dalle radici, e dalle grosse pietre, che non di rado vi strascinano i torrenti; e che a forza d' assiduità e d' industria si levino tutti gli ostacoli naturali, che vi si possono incontrare. Le secche ed ogni altro passo pericoloso devono armarsi di pertiche o d' altri tali segnali, che caschino sott' occhio; i barcaiuoli forastieri, che non possono ben conoscerli tutti, si devono provvedere de' piloti pratici delle acque; a questo proposito debbo ricordare, che per il privato lucro di certi paesetti non dovrebbesi giammai tollerare, che si sacrificasse la sicurezza di tanti individui, che ogni anno viaggiano su di quell' acque. — I battelli de' pescatori ec. devono sempre venir custoditi

(1) Vedasi ciò che a tale proposito discorsi nel IV. vol.

per più ragioni, ma singolarmente, affinchè tanti discoli fanciulli non abbiano occasione di pericolare. Un decreto pubblicato nell' elettorato di Sassonia li 14 dicembre 1754 prescrive, che tutt' i barcaiuoli, e chiunque possiede barche ec. ec. non debbano lasciarle sui fiumi semplicemente legate alla riva, ma che sotto pena immancabile li leghino con catene serrate con un lucchetto. Lo stesso comandasi pure in un editto promulgato dal re di Francia l' anno 1680: tutt' i barcaiuoli sono sotto pena di trecento lire obbligati a legare di notte i battelli e le barche con catene, e di assicurar queste con buoni lucchetti (1).

Questo stesso editto prescrive inoltre, che le barche ed i battelli e tutti gli attrezzi inservienti a questi, come sarebbero gomene, remi, antenne, vele ec. ec. debbano sempre essere conservati in buono stato, acciò il tragitto possa farsi con piena sicurezza; che i porti sieno sempre in buon ordine, il letto de' fiumi sempre netto, i ponti per cui entrasi e sortesi dalle barche sempre ben sodi e ben raccomandati alle rive, e che ne' luoghi di tragitto v' abbia continuamente il numero prescritto di barcaiuoli, i quali devono esser pratici del viaggio, che hanno a fare, tanto se il tragitto facciasi sui fiumi, quanto se in mare (2).

---

(1) Art. XV. Tit. XVII. » Les bateaux des Passeurs d'eau » doivent être bien conditionés, et les bateliers d'un age et » d'une expérience suffisantes; ceux-ci doivent passer pour » cinq personnes et se contenter de la taxe; les maîtres sont » responsables de leurs compagnons. *Code de la Police*, Tit. VI. Vol. I. p. 216.

(2) *Dictionn. de la Police*, p. 28.

Utilissimo sarebbe, che ad oggetto di perfezionare ed assicurare sempre più la navigazione de' fiumi si nominasse un ispettore, il quale ne prendesse cura, siccome altri fanno delle strade pubbliche (1).

In generale conviene stabilire per regola impreteribile, che i barcaiuoli non carichino mai eccessivamente i battelli, ed osservino certe cautele dettate dalla capacità delle barche di varia costruzione, e dal peso delle cose; cui devono trasportare. Le bestie da tiro non devono mai essere attaccate al carro, allorchè sono in barca; e quelle, che all' entrarvi mostreranno di adombrare, non si devono mai tragittare colla medesima barca, in cui stanno molte persone. Trovandomi parecchi anni or sono in compagnia del principe di Spira passammo il Reno presso a quella città avendo nella barca una carrozza a tiro a sei; noi eravamo arrivati nel luogo, dove l' acqua aveva maggiore altezza, allorchè uno degli stalloni attaccati davanti incominciò ad impennarsi, ed a spaventare gli altri di modo, che nè il freno nè la voce de' cocchieri potevano reggerli; lo stallone guadagnata la mano precipitò nel Reno, e gli altri cinque, e 'l cocchio, e tutta la brigata avrebbe avuta la stessa sorte, se un lesto barcaiuolo tirato un coltellaccio non avesse tagliate le corde con tanta destrezza, che lo stallone, causa di tanto scompiglio, restò prontamente da noi diviso.

Le vacche ed i buoi non si devono ammettere nelle barche, se non sieno aggiogati, perchè così perdono gran parte della loro fierezza.

(1) *Mémoire sur le cours des eaux.*

§. 4.

Tentativi ulteriori, onde rendere la navigazione più sicura.

Le navi esposte ad una violenta burrasca e ad evidente pericolo di naufragio non possono ritrarre che ben poco vantaggio da' regolamenti di sicurezza, che le concernono; la Polizia altro non può a loro favore, che obbligare in generale tutt' i sudditi a volar prontamente in soccorso d' ogni vascello anche straniero, e raccomandar loro di non esercitare quell' inumano diritto d' origine veramente barbara di spogliare i poveri naufraganti. Gioverà pure, che il governo prometta delle ricompense proporzionate al coraggio di chi generosamente soccorre le navi, che sono battute dalla tempesta, ed a chi farà qualche scoperta, la quale in alcun modo possa diminuire il pericolo d' un vascello esposto alla furia dell' onde. Io non dubito punto, che arrivar non possiamo un giorno a qualche invenzione, la quale apporti qualche notabile vantaggio alla misera umanità. Così sappiamo essersi in diversi pericolosi incontri trovata vera anche a' tempi nostri quell' osservazione lasciataci da Plinio, che l' olio votato sulla superficie d' un mare agitatissimo la rende piana e placida; e cosa degna da rimarcarsi è, che per mettere in calma un buon tratto di acqua non si richiede grande quantità d' olio (1). Grande servigio ren-

(1) *Essay sur les moyens de diminuer les dangers de la mer par l'effusion de l'huile, du goudron, ou de quelqu'autre matière flottante, par Mons. De* LELYVELD. — *L'art de calmer*

derebbe all' umanità chi esaminasse più attentamente, e confermasse meglio questa mirabile proprietà di quel liquido. M'accaderà di parlare in altro incontro della necessità d' armare tutt' i vascelli di buoni parafulmini.

§. 5.

Delle inondazioni.

Molti uomini e molti animali periscono annualmente a causa delle inondazioni, allorchè i torrenti e i fiumi inaspettatamente straripando precipitano sulle umane abitazioni; campi, stalle e case restano preda del loro furore. Tanto essendo spaventevolissimi questi avvenimenti non so, se aver vi possa oggetto, che più d' un provvido allontanamento di tali disgrazie debba interessare la sollecitudine della Polizia (1).

L' Olanda posta quasi sotto al livello del mare ci mostra, di quali sforzi sia capace l' umana industria; una terribile inondazione, che disertò gran tratto di paese fu un salutare avviso per quegli abitanti. Con mirabile arte e con immense somme di denaro si costrussero per ogni dove degli argini e delle dighe solidissime, alla di cui

---

les flots de la mer, ou epreuves des effets de l'huile sur les vagues de la mer, extraites de différentes Lettres de Mons. B. Franklin. - W. Browning et Farish.

(1) Questo paragrafo avrei potuto trasportarlo nell' articolo quarto, dove farò parola de' mali, che ci vengono dalle meteore ec.; ma avendo quì incominciato a ragionar delle inondazioni amai meglio di contemplar quest' oggetto per esteso e di seguito.

conservazione si veglia con tanta gelosia, che si reputa reo di morte chi le danneggia alquanto. Sempre che minaccia qualche gran piena si raccolgono gli abitanti d' intiere provincie, ed impiegano tutt' i suggerimenti dell' arte onde allontanare il pericolo.

Le contrade, che naturalmente sono più esposte alle inondazioni, sono quelle, le quali siccome l' Olanda si trovano vicine al mare, e sur un suolo più basso, e quelle, le quali in vicinanza hanno de' grandi fiumi, torrenti o rivi, che nascono da montagne sempre coperte di nevi; sì tosto che queste si squagliano, o se avvengono de' nubifragii l' acqua precipita dalle montagne e acquista tanto maggiore forza, quanto è più ripido il suo letto. Li tanti stagni artifiziali, che si vedono in tutte le valli, si gonfiano, rompono gli argini comunemente mal custoditi, e disertano le campagne situate di sotto.

A tutti questi mali possiamo mettere qualche riparo mediante opportuni provvedimenti. Un paese, che si possa considerare come possessore d' un gran fiume, può eseguir le necessarie precauzioni molto meglio di diversi piccoli stati, i quali sono bagnati dal medesimo fiume. Orribilissimi sono i guasti, che il Reno, per altro non molto impetuoso, cagiona, allorchè ad un tratto liquefassi grande quantità di neve sulle Alpi della Svizzera. Immense somme di denaro, immensi travagli degli abitanti delle due rive si possono dire spesi in darno per ciò solo, che sono soggette a diversi padroni, le mire de' quali si oppongono vicendevolmente, sicchè giammai potrà aver luogo un ragionevole piano di difesa

contro questo comune nemico. I ripari, che si fanno sur una riva sono quasi sempre diretti a danneggiare l' opposta, che a vicenda cerca di distruggerli, per lo che le povere comunità, oltre che perdono ogni loro sostanza nelle inondazioni, vivono in continue risse co' loro vicini. Se i diversi padroni s' accordassero di deliberare insieme intorno a' mezzi di difesa risparmierebbero alcuni buoni milioni, e conserverebbero la vita e i beni di tanti sventurati cittadini.

Io non entro quì a discorrere di certe regole, colla scorta delle quali si devono assicurare le rive e gli argini de' laghi e de' fiumi; chè questa materia non spetta a me, ma sibbene agli idraulici. Perciò mi limito unicamente a ricordare, che di tempo in tempo si deve ripurgare il letto e scavarlo; che ci vogliono delle leggi precise e severe onde impedire, che gli abitanti non lo riempiano d' immondizie e di rottami; che bisogna ordinare, che in tempo si scavi il ghiaccio delle strade, e de' guazzatoi ec. ec. che mettono nel fiume; che in diversi luoghi più degli altri esposti al pericolo d' inondazione si devono scavare alcuni grandi canali, per cui le acque abbiano sfogo, il che richiedesi singolarmente presso alle città ed alle abitazioni poste in suolo molto basso; che le cateratte devono sempre conservarsi in buono stato; i mulini, i ponti, le scale ed altre tali fabbriche poste sul fiume si devono disporre, sicchè non ne impediscano il libero corso; che vuolsi diminuire il numero degli stagni artifiziali, che fannosi nelle valli, e finalmente che avendo a destinare un locale, in cui piantare un villaggio, non bi-

sogna perdere mai di vista i pericoli delle inondazioni (1).

Egli fa oltre ciò di mestieri, che diversi paesi limitrofi esposti soventemente alle piene si uniscano insieme, e stabiliscano alcuni segnali, mediante i quali possano avvertirsi in tempo del pericolo, che minaccia o di già sovrasta; che fermati questi segnali, si facciano scrupolosamente, e con vicendevole concorrenza; che si promettano e distribuiscano delle ricompense a chi salverà bambini, fanciulli, donne gravide, vecchi; infermi ec. ec.; che v' abbiano sempre in pronto delle barche e de' battelli, con cui volare a soccorso degli uomini e degli animali, che sopraggiunti all' improvviso vengono strascinati via dall' acqua ec. ec.

---

(1) Vedi il Vol. VII. della *Polizia Medica*. Le inondazioni promuevono grandemente la rovina degli edifizii, perchè minandone le fondamenta vengono a farle crollare. Molte case di Parigi provarono tale disgrazia l' anno 1741, dopo una straordinaria piena dell- Senna; l'acqua ristagnò lungo tempo nelle cantine, e distrusse le muraglie colla sua penetrantissima forza dissolvente. Quest'avvenimento fu cagione, che in quella città si nominassero alcuni ispettori, i quali dopo ogni inondazione si recassero a visitare le case, che l' avevano sofferta, ed obbligassero i proprietarii a farvi in tempo i ripari opportuni. *Ordonnance du Bureau des Finances de la Généralité de Paris, du 23 mars 1751.*

§. 6.

Regolamenti sul pericolo d' affogare ; necessità di disporre de' rastrelli o degli steccati presso a' mulini ed alle cateratte.

Or eccomi dietro l' andamento dell' opera mia arrivato a far menzione di que' regolamenti, che s' hanno ad introdurre onde scemare il pericolo d' affogare, per cui moltissimi individui periscono annualmente ne' laghi, ne' fiumi e ne' torrenti. Quì però non m' avverrà di discorrere, in quale maniera aiutar si debbano questi infelici; chè questa è materia, di cui m' occuperò in uno de' seguenti articoli.

Ben dir si può, che la nostra età dandosi a soccorrere gli infelici annegati abbia veramente operato de' miracoli, cui il popolo per altro molto credulo non potè a meno di non credere impossibili; ma non è perciò, che chi col mezzo di saggi provvedimenti giungesse a togliere le occasioni di queste disgrazie, non meriti maggior lode atteso il servigio più importante, che egli rende a' suoi simili. Lasciando da parte i tanti pericoli, che trae seco la navigazione, certo è, che la pratica di bagnarsi così salutare e quasi necessaria ad ogni creatura vivente puossi risguardare come la cagione più universale e più frequente di questa sventurata morte. E se noi potessimo avere un catalogo fedele di quanti in tutto il mondo ne periscono, vedremmo forse, che più individui affogano sul continente che non sul mare, dove per quanto le circostanze lo permettono, s' hanno delle eccellenti regole di

sicurezza. — Ma di questi oggetti io già parlai in altro luogo (1).

E perciò raccomando a' miei lettori di tornarsi in memoria quanto io altrove dissi sul modo di togliere molte occasioni d' affogare; aggiungo però, che vuolsi usare particolare attenzione a certi passi de' laghi o de' fiumi, presso a' quali sogliono comunemente avvenire le disgrazie. Bisogna che se ne diffonda tra 'l pubblico la vera qualità e situazione col mezzo di buone carte idrografiche, in cui sieno fedelmente descritti gli scogli, i banchi di sabbia, i vortici ec.; e che, se 'l locale lo permette, si muniscano di segnali facili a distinguersi da lungi. Ma questo non basta; se tali luoghi pericolosi sieno situati presso a città od a villaggi, conviene, che v' abbiano sempre in pronto de' barcaiuoli e de' battelli, i quali di giorno e di notte, e singolarmente in tempi burrascosi volino ad aiutare i naufraganti, e particolarmente quando s' odono segnali di soccorso. I Turchi hanno piantati molti segnali sulle banche di sabbia, che incontransi nel Nilo presso Raschid, affinchè le navi possano guardarsene; e poco contenti di questo vollero inoltre, che fossero sempre in pronto de' battelli per aiutare i barcaiuoli poco pratici dell' acque (2). Kämpfer ci racconta d'avere veduti di questi segnali alla foce del Meinam nel regno di Siam; e questi servivano per indicare le secche, che incontravansi nel corso, acciò le navi cariche potessero evitarli (3).

(1) *Polizia Medica* Vol. IV. Sez. III. Art. III. §§. 11. e 14.
(2) *NIEBUHRS Reisebeschr.* I. B. S. 68.
(3) *Beschreib. des Japon. Reichs.* I. Th. I. Cap. §. 13. p. m. 42.

Le città, come già insegnai altrove, devono avere sul fiume o sul torrente più vicino alcuni luoghi, in cui i cittadini possano bagnarsi; qui si devono sempre ritrovare alcuni battelli, acciò gli ispettori de' bagni possano soccorrere prontamente gli individui, che sono in pericolo d' affogare. Questi battelli vanno provveduti d' alcune pertiche ben lunghe, alcune delle quali possono essere anche armate di rampi non troppo acuti, con cui prendere le vesti di quelli, che sono per annegare, senza correr pericolo di offendere troppo sensibilmente le loro carni. Quando le città s' abbiano de' luoghi comodi, in cui prendere de' bagni freddi, siccome fece in Vienna il signor dottore Ferro; oppure se sul fiume istesso venga assegnato al popolo certo spazio ben riparato per ogni dove, in cui bagnarsi sotto agli occhi d' alcuni ispettori, potrà la Polizia proibire severamente, che nessuno si rechi altrove, ed obbligare i cittadini, che prender si vogliono questo diletto, a farlo in luoghi sicuri, e dove v' abbia sempre chi sia pronto a soccorrerli (1). Molti fanciulli, ed anche

(1) La Polizia di Parigi fa ricercare di coloro, che vanno a bagnarsi fuori de' luoghi a tale oggetto destinati, e trovatili ne li punisce colla prigionia. *Loc. cit. Part. IV. p. I. IV. Avant-propos.* Poco tempo prima, che Kämpfer arrivasse al regno di Siam, aveva quel re proibito agli abitanti di bagnarsi ne' fiumi; e questi non potendo vivere senza bagni riempivano le loro barche di acqua, ed entravano in quelle. La cagione di tale comando fu, che molti individui bagnandosi nel fiume furono morsicati da certi serpenti velenosi, e in breve tempo ne morirono. Il re volendo dare maggior forza a questa sua legge ordinò, che i congiunti di coloro,

molti adulti caduti sgraziatamente nell' acqua vennero scampati dall' evidente pericolo col mezzo degli steccati o rastrelli, che si piantano alla testa delle gore de' mulini o presso alle cateratte; e perciò conviene, che questi sieno sempre conservati in buono stato, affinchè questi sventurati venendone arrestati possano essere salvati, e non abbiano ad essere sfracellati dalle ruote de' mulini ec.

§. 7.

Regolamenti in casi d' incendio; stato compassionevole degli abitanti d' una casa incendiata. Nomina ed istruzione d' alcuni individui, che devono cercare di salvar le persone; istromenti a ciò necessarii; ricompense; legge de' Kalmuki; legge sassone ec.

Avendo io ora, per quanto lo importava l' istituto della mia opera, considerati i pericoli, che ne minacciano le acque, devo passare a contemplar quelli, a cui la vita e la sicurezza degli uomini va esposta a cagione del fuoco. Io non parlo qui della necessità de' regolamenti per estinguere gli incendii; i governi d' oggidì ne fecero uno de' principali oggetti della loro sollecitudine, e tale ne fu l' effetto, che a' tempi nostri sono di grandissima lunga meno frequenti

i quali morissero per morsicatura di questi animali, dovessero pagare una grossa pena pecuniaria. KÄMPFER, *loc. cit.* §. 19. p. 46. Tale pericolo non incontrasi nelle nostre acque. Coloro che vegliano alla sicurezza pubblica, devono disporre i luoghi pe' bagni freddi in modo, che il popolo non abbia, per timore d' incontrarvi grandi spese, a bagnarsi in luoghi solitarii e pericolosi.

le tante disgrazie, che il fuoco altre volte cagionava nelle umane società. Ma sebbene finora grandissimo studio s'impiegasse, onde far sì, che le case non venissero intieramente distrutte dagl' incendii, non sembra che s' usasse tutta la possibile attenzione per ritrovare de' mezzi, coi quali scampar dalle fiamme le persone minacciatene.

Molte volte accade, che 'l fuoco abbia già fatti de' grandissimi guasti nell' interno delle case, prima che gli uomini, che vi dormono o vi abitano ne' piani superiori, abbiano avuto il menomo sentore del pericolo, che loro sovrasta; e per ciò non di rado avviene, che svegliatisi trovano le scale già arse, e tolto ogni mezzo di salvamento, onde disperati o devono scappare attraversando le fiamme, o precipitandosi da finestre molto alte sulle contrade, dove espongono la vita loro a rischio non meno grave di quello, a cui si sottraggono. La sventura più grande in queste circostanze si è, che questi infelici non sono sempre padroni d'appigliarsi a quest' estremo partito; imperciocchè molti ne vengono impediti dall' avvilimento e dalla paura, altri dalle malattie e dall' età o troppo tenera o troppo avanzata, dall' offuscamento de' sensi cagionato dalla sorpresa o dal fumo, che gli soffoca. Questi sventurati dannosi in braccio alla disperazione, e le loro smaniose grida vengono abbagliate e coperte dal fragor delle fiamme e delle travi infuocate, che rovinano.

E sarebbe quindi da desiderarsi sommamente, che tutte le disposizioni intorno agl' incendii comandassero, che in ogni paese vi fossero certi individui, i quali in tali funesti incontri altra

incumbenza non avessero, che di tentare ogni via onde salvare gl'infelici, che stanno rinchiusi nelle case incendiate. Siccome manca un tale regolamento, avviene quasi sempre, che l'uno stia aspettando che un altro si muova, o che muovendosi molti ad un tratto vicendevolmente s'impaccino, ed abbandonino cert' altri lavori, a cui sarebbero più atti. Or tutti questi disordini s'impediscono ordinando, che in caso d'incendio alcune date persone d'altro non si debbano occupare, che di salvare gli uomini circondati dalle fiamme, e salvati questi di cavarne anche gli animali. Il rimanente del popolo può così consacrarsi unicamente all'estinzione dell'incendio, e la Polizia non avrà a farsi alcun rimprovero di aver mancato della necessaria sollecitudine.

Questi individui, che io dirò *salvatori*, devonsi scegliere tra gli artigiani, che sembrano più adattati a quest' impiego, vale a dire tra' conciatetti, tra' falegnami, tra' muratori; essi devono portare certi segni distintivi, sicchè nessuno possa impedirli nell'esercizio del loro uffizio, ed essere forniti a spese del governo di certi attrezzi necessarii all'esecuzione delle loro incumbenze. Il tanto benemerito dottor Krünitz descrisse minutamente diversi istrumenti di tal sorte, e ne mostrò l'uso nella sua enciclopedia economica, opera necessarissima ad ogni paese di qualche popolazione. E questi sono scale di corda ben inzuppate d'acqua ed armate di rampi, che si possano gettare, e raccomandar facilmente e con sicurezza alle finestre ec.; corde parimenti ben bagnate di tratto in tratto fornite di grossi nodi, o se vogliasi di piuoli; alcuni

gran panieri anche questi prima abbeverati nell'acqua, ed assicurati ad una corda ben gagliarda, entro a cui calare i bambini e gli ammalati (1); una macchina fatta espressamente per poterli calare senza pericolo; certi gran panieroni di feltro ben sodo e ben bagnato, o piuttosto una spezie di vangaiuola di corda con maglie non molto larghe ec. ec. Tali sono gli stromenti, che in molti incontri si possono adoperare con grande vantaggio; nè molta spesa richiedesi per procurarseli, sicchè lusingar ci possiamo, che sia per rendersene universale l'uso, acciò ogni padre di famiglia possa avere in pronto de' mezzi onde salvare se ed i suoi. Oltre a ciò vorrebbesi anche disporre, che i *salvatori* indossassero in tale incontro un vestito semplice, leggero e tale, che più che si possa resista all' azione del fuoco; maggiore fondamento avremo di sperare de' buoni effetti da quest' istituzione, se vengano assegnate delle luminose ricompense a chi generosamente affrontò il pericolo e giunse a salvare un uomo. Le leggi stesse de' Kalmucki ce ne somministrano l'esempio: » Chiunque salverà un uo-
» mo dall' acqua o dal fuoco otterrà in premio
» cinque capi di bestiame. Se alcuno venisse a
» perire, mentre egli soccorre in quest' incontro
» gli altri, i suoi parenti riceveranno da quelli
» ch' egli voleva soccorrere, elmo, corazza ed
» arme per un uomo, ed oltre a ciò nove capi
» di bestiame. — Chiunque salverà dal fuoco o
» dall' acqua uno schiavo o un mobile, otterrà

(1) *XIII. Th. Art. Feueranstalten.* S. 73. 83. fig. 664.

» per aver salvato uno schiavo un premio d'una
» corazza, oppure delle berrette di feltro, ed
» un cavallo; egli otterrà oltre a questo anche
» una vacca, se oltre lo schiavo avrà salvato
» anche un mobile. — Chiunque salverà nel de-
» serto una greggia minacciata dal fuoco, ha
» diritto di pretendere due capi di bestiame d'o-
» gni spezie, se il proprietario ve ne aveva mol-
» ti, ed un solo da quelli, che non ve n' ave-
» vano che pochi. (1) »

L' elettore di Sassonia volendo, che tutti gli sventurati, i quali venivano liberati dalle fiamme, avessero un asilo sicuro, in cui ritirarsi, pubblicò un mandato, in cui ordinava: » che tutt' i
» magistrati locali delle città e delle giurisdizio-
» ni sceglier dovessero alcuni luoghi, in cui in
» caso d' incendio potessero condursi i fanciulli,
» i vecchi, gli ammalati ed i loro mobili, e che
» questi tali luoghi venissero custoditi da una
» sentinella e da un corpo di guardia. (2) »
La casa d' ogni buon cittadino deve in tale incontro essere aperta agli sventurati, che privati sono della propria, finchè estinto l' incendio la Polizia prenda a soccorrere a spese dello stato i più poveri ed i più danneggiati, e pensi a far medicare quelli, che rimasero offesi.

Essendo io ora occupato a parlare de' provvedimenti in casi d' incendio, non posso a meno di non biasimare la pratica di certi paesi, dove, per aver l' acqua più sollecitamente, si gettano

(1) *PALLAS*, *Sammlung historischer Nachrichten über die Mongolischen Völkerschaften*. I. Th. S. 306.

(2) C. A. S. P. III. p. 671. d. 14 octob. 1744.

da' tetti le secchie vote, invece di rimandarle di mano in mano per una fila di persone, che si devono disporre a riceverle ed a passarle avanti. Oltrechè in questa guisa quei vasi in breve tempo si rompono, egli è quasi inevitabile, che cadendo sulla contrada non offendano alcuno, tanto essendo in tali casi il concorso del popolo; e non mancano in realtà di molti esempi di terribili disgrazie prodotte da questa cagione. Terminerò finalmente con dire, doversi desiderare grandemente, che nella Germania a poco a poco si diminuisca il numero delle case e degli edifizii di legno; chè così saranno più rari gl' incendii, perchè troveranno meno pascolo e meno modi di dilatarsi. Gl' incendii sono nell' Italia molto meno frequenti che nella Germania, e se anche ne nasce talvolta non riescono mai sì vasti; sebbene il pericolo dovesse a primo aspetto sembrar maggiore nell' Italia a motivo dell' uso generale de' cammini.

§. 8.

Pericoli, che ne minaccia la polvere; locale delle polveriere; imprudenza de' mercanti di questo genere; situazione de' magazzini; regolamenti; legge francese, sassone; fabbrica delle cariche; trasporto della polvere ec. ec.

Ora discorso avendo de' mali, che ne può minacciare il fuoco, devo necessariamente passare ad un altro articolo, che toglie di vita molte migliaia d' individui, e ne rovina molte altre. Il presente paragrafo sarà dunque dedicato ad esaminare certi disordini, che si commettono colla

polvere, conservandola nelle città entro a certi magazzini o finanche nelle case private.

Noi sappiamo da molti funestissimi avvenimenti quali orribili guasti producesse la polvere finanche tra le umane società le più pacifiche; e questi ne dovrebbero avere insegnato, quanto impossibile sia di conservare questo pericoloso principio di distruzione nel mezzo di paesi abitati. Negli articoli seguenti ricorderò le immense rovine, che per questa cagione avvennero avanti qualche tempo nella città di Brescia. Ancor si conserva viva la memoria dello spaventevolissimo effetto dell'esplosione d'un magazzino di polvere accaduta parecchi anni sono in Vienna. La terribile esplosione d'un tal magazzino avvenuta li 21 ottobre 1766 in Stralsund, che tolse di vita sì grande numero di persone, avrebbe, siccome sappiamo essere nato di molte altre città, distrutta intieramente anche quella, se per grandissima ventura il fuoco non fosse stato allontanato da un sotterraneo, in cui v'avea una grandissima provvigione di cariche e di bombe. — Tutta la città di Bourdeaux sentì uno sconquassamento simile ad una scossa violenta di terremoto, la quale poco tempo dopo fu seguita da un gagliardo colpo di vento, e da un intenso fracasso siccome quello del tuono. Due ore dopo riseppesi, che questi fenomeni erano l'effetto dell'esplosione d'un magazzino di polvere di Saint Medard (posto tre ore lungi da Bourdeaux), in cui ve n'avea più di 45 mila libbre; la polveriera era saltata in aria, e del magazzino non era restato neppur vestigio. Di sei uomini, che si volevano salvare, non ne fu ritrovato che un solo, ed anche que-

sto ad una distanza di cento passi; degli altri cinque non altro si rinvenne fuorchè una sola mano ed un sol piede; tutte le case di que' contorni erano quasi rovinate, e i campi tutti coperti di calcinaccio e di sfasciume; trentanove persone restarono o sfracellate o gravemente ferite; il cadavere, che ritrovossi intiero, dovette per lo meno essere stato lanciato più alto di sessanta piedi.

Io non durerei molta fatica a riportare infiniti altri esempi di analoghe catastrofi, in cui o 'l fuoco celeste o l' imprudenza d' alcuno cagionò l' esplosione di grandi masse di polvere, che nella pace la più profonda distrussero molte migliaia d' umani individui.

Eppure, sebbene questi tragici avvenimenti avrebbero dovuto insegnarne a pensar meglio alla nostra sicurezza, vediamo quanta poca cura se ne prendesse finora la maggior parte degli uomini. La città di Parigi ha, o almeno aveva avanti poco tempo, un magazzino di polvere vicino al magnifico edifizio degli invalidi; e molte altre città vi sono, che racchiudono nel loro seno questa funesta cagione del loro esterminio.

Molti mercanti di picciole città e di villaggi s' arrogano la libertà di conservare nella propria casa, posta in mezzo alle altre, de' barili di polvere, e di metterli o vicini all' olio o ad altre materie combustibili senza prendersi grande briga di ciò, che potrebbe avvenirne. — Uno di questi abitante in B. . . . . aveva un barile di polvere in sul solaio, e l' aveva lasciato aperto forse acciò che si rasciugasse; la serva si portò in sul solaio con una candela accesa per farvi

certi suoi affari, ma essendosi il padrone accorto del pericolo, che gli soprastava, le comandò di ritornarsene; non avendo ella ancor finite le sue faccende, e trovando, che la candela le riesciva d'impaccio la piantò così accesa nella polvere; ed avendole il mercante addimandato, dove ella avesse il lume, gli rispose di averlo messo in un bariletto pieno di semenza di rape; il padrone tutto sbigottito ebbe però tanta d'avvertenza di non tradire il suo spavento, e comandò alla serva di riportar la candela sul momento, il che ella eseguì felicemente senz'essersi accorta del pericolo; e così venne quasi per miracolo liberata quella contrada da un immancabile eccidio.

Quest' istoria serva d'un picciolo esempio, da cui conoscere con quale imprudenza queste persone maneggino una merce tanto pericolosa, e quanto poco senno noi mostriamo d'avere tollerando, che la sorte d'una mezza città stia in balìa d'una mano di persone tanto inconsiderate.

E qui devo anche ricordare alcune cose intorno alle polveriere, che in molti paesi sono stabilite troppo vicino alle umane abitazioni. Diverse di queste fabbriche s'incontrano nell' Inghilterra in capo a quel passo di Honnslow hyth celebre per gli assassinii, che vi si commettono, e molte volte accade, che queste saltino in aria. Parecchi anni sono avvenne ad un medesimo tratto l'esplosione di molte, e lo scoppio ne fu sì violento, che oltre esserne periti molti individui ne furono rovinate tutte le invetriate di Richmond; per lo che il parlamento si mosse a pubblicare diversi provvidi regolamenti, i quali

non seppero però impedire, che di tempo in tempo non vi succedano di tali disgrazie (1).

La Polizia non deve per ciò stancarsi mai della sua vigilanza, finchè corretti non sieno questi abusi tanto pericolosi. Essa deve usare tutta la sua autorità, affinchè i magazzini di polvere vengano traslocati fuori dell' abitato, e la costruzione ne sia tale, che avvenendo l' accensione della polvere non debba ardere tutta quella, che sta nel magazzino; se questo ottener non si può distribuendo la polvere in altrettanti edifizii separati, bisogna almeno cercare di conservarla in modo, che nascendone anche l'esplosione questa non debba essere tanto violenta. Gli architetti sanno in oggi, che la volta di questi magazzini dev' essere costrutta in maniera, che saltando in aria la polvere non le presenti grande resistenza, sicchè lo sterminio non abbia a riuscire sì vasto. L' enciclopedia economica di Krünitz ci fornirà un interessante articolo intorno alla migliore e più sicura costruzione e situazione de' magazzini di polvere: io prego i miei lettori di consultarlo a proposito di questi ed anche delle polveriere, le quali abbisognano ad un di presso degli stessi provvedimenti.

In un altro articolo dimostrerò la necessità di armare questi edifizii di buoni conduttori elettrici, acciò sieno sicuri da' fulmini.

Un' altra importantissima cautela vuolsi osservare ne' paesi piccioli, di non permettere cioè che più mercanti facciano commercio di polvere; questo vuolsi ristringere ad un solo, ma egli

---

(1) *Bemerk. eines Reisend.* II. Th. S. 314.

deve abitare in un angolo della terra e non mai nel centro; se il consumo di questo genere sia in quel paese molto considerabile, conviene che la Polizia scelga in qualche distanza un luogo opportuno, in cui conservare la provvigione: così basterà, che il proprietario ne tenga presso di se una data porzione; onde togliere ogni ulteriore pericolo dovrebbesi oltre ciò ordinare, che egli medesimo ogni qualvolta ne abbisognerà, si rechi a prendersene nel suo magazzino.

Un decreto (1) del parlamento di Parigi comanda, che tutti coloro, i quali fanno commercio di polvere, lo debbano fare fuori della città ed in case isolate; questo proibisce inoltre, che nessun abitante di quella città possa dare a pigione la sua casa a mercanti di polvere, od a fabbricatori di fuochi lavorati; in questa città è pur vietato di far giuocare fuochi artifiziati nelle vicinanze di essa o presso a' passeggi pubblici.

Un mandato dell' Elettore di Sassonia comanda: » Nessun mercante, nessun droghiere potrà » tenere nella sua propria casa oltre a cinque » o sei, o tutt' al più oltre ad otto libbre di » polvere; e queste le dovrà egli conservare » non già ne' fondaci, ma sul solaio. I capita» ni e tutti gli uffiziali della guernigione non » devono ritenere la polvere pegli esercizii mili» tari od altro oggetto ne' proprii quartieri, ma » conservarla sempre ne' magazzini a ciò desti» nati, finchè abbiano a servirsene. I soldati » d' artiglieria, e singolarmente i sotto-uffiziali

(1) De' 30 aprile 1729.

» non devono mai avere ne' proprii quartieri o
» polvere od altri ingredienti di fuochi artifiziati;
» nè questi, nè qualunque altra persona potranno
» far giuocare di questi fuochi nella città
» o ne' suoi borghi; i primi si porteranno perciò
» ne' luoghi assegnati agli esercizii, e manovre
» d' artiglieria; nessuno deve sparare armi
» da fuoco nella città sotto pena d' immancabile
» severo castigo (1) ».

Molte volte avviene, che coloro, i quali sono incumbenzati di preparare le cariche per uso delle guernigioni, non eseguiscano questo loro colle necessarie cautele. Io mi ricordo ancora, che avanti venticinque anni accadde in Heidelberg una funesta disgrazia, che tolse di vita alcuni individui, ne offese gravemente parecchi altri, ed espose tutta la città a grave pericolo. Alcuni stavano facendo delle cariche in un secondo piano di un' osteria posta nel cuore della città e vicina ad una spezieria sempre piena di molte materie combustibili, allorchè per imprudenza d' uno de' lavoratori saltò in aria tutta la grande quantità di polvere, che v' avea.

Il trasporto d' una sostanza cotanto pericolosa dovrebbe farsi generalmente con maggiore precauzione, e non giammai col mezzo de' pubblici corrieri o d' altre tali vetture pubbliche. La polvere deve venir trasportata su di carri, che portino alcuni segnali onde ognuno li conosca; e i condottieri di questi, allorchè intendono di pernottare in qualche paese, devono sempre av-

(1) De' 7 febbraio 1719. Vedi il §. 17 del *Regolamento per gl' incendj* del 1752.

vertirne la Polizia, acciò questa possa mandare i carri in un luogo discosto dalla terra, e mantenervi delle guardie.

Quanto io dissi finora delle cautele, con cui devesi conservare la polvere nelle città e nei luoghi abitati, vuolsi a maggior ragione applicare a' vascelli; se non che le tante disgrazie, avvenute in conseguenza di qualche trascuratezza commessa in questo punto, resero più guardinghi i naviganti. Ricorderò in seguito, che anche tutt' i vascelli devono essere forniti di parafulmini.

Ora poichè essendo lecito ad ognuno di far commercio di polvere nascono tanti funestissimi disordini, bisogna che la Polizia cerchi di ristringerlo col mezzo di opportune misure. Io non so comprendere, come nella vendita della polvere non s' usi tutto quel rigore, che adoperasi in quella d' ogni sostanza velenosa di grande attività; la polvere produce la morte con egual sicurezza che 'l veleno più potente; lo scoppio, per cui non si può fare uso occulto, o non odesi punto o non odesi in tempo. — Tale era ne' tempi andati la nostra costituzione, che ogni cittadino abbisognava soventemente di questo genere; ma i tempi si sono mutati, e la Polizia potrebbe ordinare, che ognuno, il quale compera della polvere, sia obbligato a scrivere il suo nome in un libro del venditore; così non avverrebbe, che se ne vendesse a' fanciulli, ai servi, o a certe persone, che potrebbero usarne imprudentemente o fors' anche male. Per togliere la sorgente di molti disordini di tal sorte convien anche ordinare, che nessuno di questi

mercantuzzi vagabondi possano andare vendendo o polvere o fuochi lavorati, e così si potrebbero impedire molte disgrazie, o almeno molte occasioni di queste.

§. 9.

Pericolo di permettere l' uso d' arme da fuoco a persone inesperte; abuso di queste contro ai ladri di campagna; disgrazie che accadono nelle processioni del Corpus Domini; *legge francese.*

Dir non si può, quanti cittadini periscano annualmente in ogni stato per ciò, che tollerasi quasi universalmente, che le persone inesperte facciano uso delle arme da fuoco. Paese non v' ha, che non possa fornirci numerosi esempi di sventurati giovani, i quali o sulla caccia, o in occasione di nozze, di sagre ed altre tali solennità, o gravemente e molti anche mortalmente ferirono se stessi o gli altri; sicchè dobbiamo desiderare ardentemente, che tutte queste funeste occasioni si tolgano mediante un ordine, che interdica l' uso dell' arme da fuoco a tutti, che non le sanno maneggiare.

I proprietarii d' orti o di pometi sogliono frequentemente disporvi dell' arme da fuoco congegnate in modo, che se il ladro viene a passare per quel luogo, diviene egli stesso senz' accorgersene cagione della propria morte o di ferite più o meno gravi. La Polizia deve usare particolar attenzione, affinchè i privati non cerchino di difendere in maniera tanto barbara le loro proprietà, che non possono avere giammai il

valore della vita d' un umano individuo; questa inconsiderata ed inumana guisa di farsi giustizia da se medesimi vuolsi proibire singolarmente anche per ciò, che per molti accidenti persone del tutto innocenti possono restar vittime d' una pratica tanto dissennata.

In generale mi convien anche ricordare, che i guardiani de' pometi e delle vigne usano troppo barbaramente inverso a coloro, che vanno rubando o frutta o uve. Vero egli è, che questo è sempre un delitto, ma non però tale, che un bestiale guardiano armato di pistole o di schioppo caricato a palla abbia da castigarlo uccidendo o offendendo gravemente chi lo commette. Io mi ricordo di parecchi casi, in cui un furto di tale natura, che appena importava il valore d' alcuni grossi, fu pagato colla vita; e due anni or sono ne ebbi un esempio nello spedale di Pavia. Uno sventurato venne colpito da una palla mentre egli si piegava per raccogliere alcuni grappoli; la palla lo colse nell'ano e penetrò fino nell' addome, alla quale ferita egli dovette soccombere in poche ore.

Ogni villaggio di cattolici vuol solennizzare la festa del *Corpus Domini* con lusso e magnificenza cittadinesca; i parrochi, il giudice od altro magistrato locale prende in tale occasione una nota esatta di tutt' i giovani contadini, i quali, sebbene non s' abbiano mai arme da fuoco tra le mani che in questi incontri, sono destinati, allorchè passa la processione, a sparare certi archibusi rugginosissimi, i quali venendo oltre ciò maneggiati da giovani, che non sanno ben adoperarli, scoppiano e non di rado cagio-

nano o la morte o delle gravi ferite. Un' altra mano di contadini è destinata a fare le salve di mortaletti, e ne restano ben di soventi offesi caricandoli allorchè sono infuocati, o se tra la crosta di ruggine, che copre la loro bocca, sia restata alcuna particella ancor ardente. Così avvenne a Porcari, nella repubblica di Lucca, che per l' esplosione della polvere destinata a solennizzare il *Corpus Domini* restassero morte undici persone ed altre sette gravemente ferite, mentre stavano caricando e disponendo i mortari (1).

Tale disgrazia toccò alcuni anni sono ad un giovane magnano di bellissimo aspetto abitante in Bruchsal; mentre egli stava caricando de' mortaletti ne scoppiò uno con tanta violenza, che l' offesa ch' egli ne riportò, lo condusse a morte due giorni dopo sotto agli occhi miei, che dolente vedeva non esservi alcun rimedio. Io e tutt' i lettori miei sanno molti altri esempi analoghi di giovani, che in tali funzioni perdettero la vita o qualcuno de' loro arti; e perciò non posso a meno di non pregare caldamente le superiorità ecclesiastiche e secolari ad abolire intieramente l' uso di questi spari, che non servono in conto alcuno ad onorare la nostra religione; e quando permettere si volessero tuttavia, converrebbe almeno ordinare, che non ne fosse incaricato se non chi ne ha la pratica necessaria. I poveri abitanti di Mossbach si ricorderanno per molti anni della visita, che loro fece il

(1) » Tanto di male può cagionare una pomposa, ridicola » divozione, ed una sterile pietà esteriore. » *Notizie del mondo*. 1775. N. 48.

Principe Vescovo di Würzburg; sebbene questi gli avesse pregati di non fare spari di sorta, vollero però alla sua partenza (nell'anno 1784) fargli alcune salve d'artiglieria; ma non sapendo come tali pezzi andavano maneggiati, ne rimasero ferite dodici persone, tra le quali una perdette una gamba ed un'altra tutte e due (1).

La vigilanza, che caratterizza la Polizia del regno di Francia, si distinse anche in tale proposito con un eccellente regolamento.

» Col presente si vieta di sparare armi da » fuoco, e di far giuocare fuochi lavorati in oc» casione della festa del *Corpus Domini*; sia » che ciò succeda sulle contrade, negli orti, » ne' cortili, o nelle case e sulle finestre, pri» ma che la processione arrivi, mentre ella » passa, o dopo ch'ella è di già passata. Ogni » abitante dovrà tappezzare o far tappezzare » la facciata della sua casa rispondente alla » contrada dove passa la processione; e nessuno » potrà far levare i tappeti o gli arazzi prima » che sia terminata la funzione, affinchè nessu» no debba restare offeso dalle scale, dalle per» tiche ec. ec., che cadono; il padre di fami» glia, o 'l proprietario della casa devono es» sere mallevadori di tutt' i danni, che i loro » figli o servi potessero in tale incontro recare » ad alcuno (2) ». Non sarebb'egli per avventura meglio, che tale scipita pericolosa moda di mascherare le contrade con queste tappezzerie venisse totalmente abolita, chè così s'impedirebbero molti disordini e delle spese non indifferenti?

(1) *Journal für Deutschland.* I. 9. Stück. S. 185.
(2) *Code de la Police.* T. I. p. 45. 46.

§. 10.

Caccie libere; tiri di bersaglio; legge francese, kalmuka, di Assia Cassel.

Io ricordai già in altro proposito, che per maggior bene della salute e della sicurezza pubblica si dovrebbero generalmente proibire e la libertà della caccia, ed i tiri di bersaglio, siccome occupazioni, a cui nè i contadini nè gli artigiani possono attendere senza danno della domestica economia. Le tante centinaia di migliaia di soldati, che le potenze d'Europa tengono continuamente in piedi, consumano grandissima quantità di polvere, e vengono quotidianamente ammaestrati a difendere la patria dalle aggressioni nemiche; e lo stato potrebbe quindi esigere a giustissima ragione, che gli altri membri della repubblica passino i giorni loro dandosi a mestieri, che non traggano seco tanto rischio, e lascino del tutto l'uso dell'armi da fuoco, che essi non hanno ad impiegare in difesa della patria, e non possono essere loro che di trattenimento molto pericoloso. — Gli abitanti delle Alpi, che in singolar maniera si dilettano della caccia delle camozze, caccia più pericolosa d'ogni altra, da cui ritirano gran parte del loro alimento, vi perdono molte volte la vita; le dense nebbie, di cui ad un tratto si cuoprono le sommità de' monti, impediscono loro di conoscere il sentiero, che devono seguire, e molti ne muoiono di fame per essersi smarriti nelle ghiacciaie. Il Marchese de Pezai racconta nelle sue *Soirées helvetiennes*, che il Generale Pfyffer osservando

le dirupate montagne, che circondavano la sua abbazia, l'addimandò un giorno, come fosse possibile, che molti cacciatori di camozze non perissero in quelle; al che replicò l'abbate, non esserne in quell'anno periti più di cinque. Quindi puossi conchiudere, dice un giornale svizzero, quanti uomini perda annualmente la nostra patria a motivo di questa caccia; poichè il distretto di Engelberg non forma che la centesima parte di tutte le nostre alpi. (1)

Pure essendo che da questa caccia molte famiglie ritraggono ogni loro sussistenza, non so indurmi a consigliare, che si debba proibire. Ma non è così delle caccie libere di certi paesi, le quali vengono praticate da cittadini oziosi, dove nascono sempre e molti disordini, e non poche disgrazie; e perciò vorrebbesi vietare sotto pene rigorosissime ogni uso dell'armi da fuoco tanto agli abitanti della città, quanto a quelli del contado. La Polizia di Parigi pubblicò li 23 luglio 1724 un decreto del seguente tenore: » Nes-
» suno di qualunque stato o condizione egli si
» sia deve sparare fuori dalle finestre o sulle
» contrade pistole, od altre armi da fuoco di
» nessun genere, come neppure farvi giuocare
» razzi od altri fuochi artifiziati. Ogni contraf-
» fazione verrà punita con una multa di cento
» lire e colla prigionia: i padri di famiglia ed
» i padroni delle case devono in quanto alla
» multa essere garanti pe' loro figli e famigliari.«
Un altr'ordine più antico (de' 10 giugno 1720) comandava, che nessuno sotto pena di 400 lire

(1) *Schweitzerisches Museum.* II. Jahrgang. III. St. S. 216.

dovesse sparare armi da fuoco d'alcun genere in occasione de' falò, che facevansi la vigilia di S. Giovanni; i genitori ed i capi di famiglia erano anche secondo quest'editto garanti pei figli e pei servi.

Le leggi de' Kalmuki scritte per un popolo, che vive unicamente della caccia e della pastorizia, provvedono egregiamente alla sicurezza de' cittadini. Esse dicono a questo proposito: » Se » alcuno trovandosi alla caccia ammazza per er» rore un uomo in vece d'una fiera, o lo feri» sce talmente, che questi ne abbia a morire, » i parenti del defunto possono ripetere in risar» cimento la metà di tutt' i beni del reo. (1) «

In un ordine pubblicato (2) dal Langravio di Assia Cassel si legge: » Ci venne replicatamente » indicato, che malgrado il nostro divieto di » sparare arme da fuoco nelle terre abitate o » presso a quelle, pure questo pericoloso abuso » continua, ed essersi anzi introdotta la nocevo» lissima pratica, che molti giovani sparano con» tinuamente archibusi ed ogni altra sorte di » dette armi in occasione di nozze ed altre tali » solennità, e singolarmente la notte dell'ultimo » giorno dell'anno, il che ci venne esposto suc» cedere nelle città e ne' villaggi: ci venne in» oltre rappresentato, che la maggior parte di » tali eccessi soglionsi commettere dalle nostre » milizie o acquartierate o andate in permesso » in dette terre, e che molti paesi conservano » tuttavia la costumanza d'accendere presso alle

(1) *Pallas*, l. c. S. 306.

(2) De' 10 marzo 1767. §. 6.

» case de' gran fuochi la vigilia di Pentecoste e
» di S. Giovanni. E perciò non potendo noi tol-
» lerare ulteriormente cotali disordini, che anzi
» volendoli generalmente e totalmente abolire,
» dichiariamo col presente, essere nostra seria
» volontà e preciso comando, che nessuno, chiun-
» que egli si sia, debba in avvenire sparare armi
» da fuoco di nessuna spezie, nè vicino, nè entro
» alle città od a' villaggi, sotto pena di dieci
» talleri dell' impero, o di altrettanti fiorini ca-
» merali, e secondo le circostanze anche sotto
» pena di prigionia di quattro settimane; tali
» spari non sono permessi nè in occasione di
» nozze nè in altre, nè la notte dell' ultimo
» giorno dell' anno; vietiamo pure, che più non
» s' accendano inanzi a' villaggi que' falò, che
» qui sopra ricordammo. Se tali disordini ver-
» ranno commessi da alcun membro della no-
» stra milizia, vogliamo ch' egli venga arrestato
» dal giudice od altro magistrato locale, il qua-
» le consegnerallo alla prossima guernigione, da
» cui verrà inoltrato al proprio reggimento, ove
» subirà il meritato castigo ».

Un decreto consimile venne pubblicato avanti sedici anni anche nel principato di Spira; il giudice locale di Ubstadt volendo egli medesimo vegliare all' esecuzione di quest' ordine si mise la notte dell' ultimo dì dell' anno a passeggiare per le contrade; ma egli venne colto improvvisamente da una scarica di piselli, che colpitolo nella parte superiore del braccio poco mancò non lo privasse di vita. Tali sono a un di presso i frutti d'una costumanza tanto pericolosa.

§. 11.

Caccia d' uccelli; legge di Baden; esercizii militari; caccie clamorose.

I contadini di molti paesi sono tutti gli anni obbligati di pagare alla signoria o ad altri un dato numero di passeri, e quest' obbligo dà origine a molte disgrazie. Questi uccelli, cui il nostro contadino vede sempre di malissimo occhio, si raccolgono nell' inverno attorno alle case ed a' granai; i fanciulli ed i famigli sono tutta quella stagione occupati a farne un macello, e stanno continuamente collo schioppo alla mano. Moltissime volte avviene per ciò, che facendosi questa caccia presso alle case, delle persone ne restano ferite per non sapere a quale pericolo s' esponevano, comparendo improvvisamente, quando il cacciatore scaricava l' arma. Un mugnaio di Bayern (non molto lungi da Giessen) volendo ammazzare de' passeri avea sparsa dell'esca dinanzi alla sua casa, e stavasene rimpiattato dietro la porta, sicch' egli non poteva vedere alcuno; essendosi gli uccelli raccolti intorno al cibo egli scarica, e colpisce la propria figlia, molto avanzata nella gravidanza, nelle mascelle, sicchè l' inferiore fu tutta sfracellata in modo, che vedevasi tutto l' interno della gola; la lingua e 'l palato erano intieramente rovinati.

Il Margravio di Baden volendo impedire tante disgrazie, che per questa cagione accadevano, pubblicò il primo d' aprile 1739 il seguente provvidissimo regolamento.

» Essendoci stato rappresentato, come per
» l'inavvertenza di chi vuol ammazzare i pas-
» seri con arme da fuoco i nostri sudditi abbia-
» no in diversi incontri sofferto notabilissimo
» danno; e non essendo loro mai stato permesso
» l'uso di quest' arme, e potendosi questi uc-
» celli rapaci prendere in altre guise, sicchè
» essi pagar possono in altro modo i livelli di
» teste di passeri imposti per maggior loro be-
» ne e distruzione di questi dannosi animali;
» vogliamo e comandiamo seriamente colle pre-
» senti, che onde ovviare ad ogni ulteriore di-
» sgrazia i nostri sudditi non debbano scaricare
» armi da fuoco nè entro nè presso ai borghi
» o villaggi, sia sotto pretesto d'ammazzar pas-
» seri, o per ogni altra cagione (1). «

Quando in qualche terra v' ha un mercato, sogliono concorrervi tutti i cacciatori de' villaggi circonvicini, vi si recano sempre e 'l più delle volte colle armi cariche, e cercano per questo loro segno distintivo di darsi tra 'l popolo affollato l'aria di persone di qualche importanza, nulla badando al pericolo, a cui espongono gli astanti. Una Polizia vigilante non deve mai tollerare una costumanza di sì evidente rischio; essa non deve nè meno permettere, che i conta-

(1) Gli Italiani non hanno bisogno di leggi, che gli sforzino a distruggere i passeri, chè ne vanno continuamente alla caccia essendo ghiotti di quest' uccello. Io non so comprendere, perchè certi pregiudizii ci vietino di mangiare certe cose, che in altri paesi si trovano buone e saporite; le leggi politiche della Germania non distruggono più passeri che l'appetito degli Italiani.

dini, allorchè passano per luoghi abitati, portino certi istromenti o taglienti o armati di punta (come sarebbero forche, falci, segoli ec. ec.) sulle spalle; o in una certa direzione, che altri possa restarne offeso passando per le contrade. Questa precauzione potrà parere a taluno di poco momento; ma ella non lo sarà certamente agli occhi di chi camminando venne ferito per l' inavvertenza di chi portava tali arnesi; e per ciò sarebbe mio consiglio, che i contadini, i quali sogliono tener dietro alle loro faccende senza curarsi gran fatto di dar luogo, venissero obbligati a portare ogni sorta d' istromenti taglienti, siccome i soldati portano il fucile, ed a levare la falce ec. allorchè attraversano qualche paese abitato, ed a portarla in guisa, che la sicurezza pubblica non abbia a riceverne danno.

In molte provincie della Germania s' usano tuttavia delle grandi caccie pubbliche, a cui tratti dalla curiosità concorrono gli abitanti di remoti paesi, e raro non è, che gli spettatori vi assistano in luogo tale, dove sono esposti a tiro de' cacciatori, che anzi molti per imprudenza di questi ne riportano delle ferite non di rado mortali. Ed ecco che anche in questi incontri rendesi indispensabile l' occhio della Polizia. Io non so comprendere in quale guisa i grandi si possano scusare permettendo, che tanti cittadini se ne stieno oziosi ad uno spettacolo naturalmente di poca edificazione e di molto pericolo. Volendo essi lasciare al popolo questo divertimento converrebbe almeno, che gli assegnassero alcuni luoghi, in cui goda piena sicurezza; e

che ve lo sequestrassero col mezzo di sentinelle ben disposte, ed ordinassero a' cacciatori di non tirar mai verso gli spettatori.

Simili cautele vorrebbersi pur usare allora-quando le truppe sortendo dalle guernigioni vanno ad occupare degli accampamenti per farvi le manovre di primavera o d'autunno; tutti gli abitanti s'affollano intorno a' soldati, e non mancano mai de' fanciulli rischiosi, i quali volendo raccogliere le cariche non arse del tutto s'avvicinano siffattamente al corpo, che facendo questo diverse evoluzioni ne restano ben di soventi offesi e talor anche con qualche pericolo.

Potrò io qui permettermi di rivolgermi ai grandi proprietarii d'immensi boschi e di caccie, e pregarli in nome de' loro poveri sudditi di aver maggiore riguardo alla vita di questi sventurati, allorchè nelle solenni caccie clamorose gli adoperano per cacciare le fiere? — La barbarie de' cacciatori e l'inavvertenza di chi prendesi questo pericoloso divertimento tolgono non di rado di vita un padre, unico appoggio di numerosa famiglia. — Non basta egli, che questi infelici debbano, talor per alcune settimane, abbandonare le loro case ed i lavori campestri per servire vivendo a pane ed acqua al sollazzo de' loro simili? Bisogna egli, che una torpida colpevolissima negligenza, un ingiusto disprezzo di questo stato utilissimo alla repubblica faccia mettere ad evidente rischio la vita d'alcuni uomini? — Io conobbi già un certo canonico appassionatissimo per la caccia e per il suo schioppo, il quale essendo in uno di questi incontri restato morto

un povero contadino, e non sapendosi chi l'avesse colto, s'alzò tra gli altri e volendo sostenere l'onore della sua arma dichiarò, se solo e non altri potere aver morto l'infelice, perchè nessun altro schioppo avrebbe potuto spinger la palla a quel segno. — Se dichiarandosi reo egli volle con ciò disputare agli altri l'onore di soccorrere generosamente la desolata famiglia dell'estinto, io ne lo lodo; chè altro mezzo non v'avea di correggere il suo errore. — Aggiungerò per altro, che certe corti di Germania, se avviene, che in una caccia restino uccisi un paio di contadini, ne mostrano un' indifferenza tale, che l'umanità ne deve ricevere sensibilissimo oltraggio.

§. 12.

Spari d'artiglierie.

Prima di dar termine alle mie riflessioni sopra una materia di tant' importanza, mi conviene ancor ricordare, che la Polizia deve usare ogni possibile attenzione in tutti gli incontri, in cui si fanno salve d'artiglieria; semprechè queste non si facciano dal militare, ma da persone inesperte, che non maneggiano tali arme fuorchè in certe solennità. Molte volte avvenne, che in tali incontri si sparassero cannoni caricati a palla per ciò solo, che chi dirigeva la salva non si diede la briga di esaminare il pezzo colla necessaria diligenza. Tale fu più d'una volta il caso del porto di Trieste, e singolarmente nell' anno 1770. Un capitano di vascello volendo salutare scaricò un cannone; la palla colpì nel

palazzo del governatore, e di là fu rimbalzata nella piazza senza che alcuno ne ricevesse danno. In conseguenza di ciò fu comandato sotto certe pene proporzionate alle circostanze, che nessuno dovesse scaricare cannoni nel porto o nelle sue vicinanze; venne anche ordinato a tutti i capitani di vascello nazionali e forestieri di smontare tutte le artiglierie sì tosto che approdassero; chiunque contraffà a questi ordini o spara cannoni anche solo caricati a polvere dopo il suono dell' *Avemaria* incorre una multa di cinquanta fiorini.

§. 13.

Laboratorii de' chimici.

I laboratorii de' chimici, degli speziali, degli alchimisti, de' droghieri ec. ec. possono riuscire molto pericolosi a chi passa per le contrade, ed anche a tutto il vicinato, se senza le necessarie precauzioni vi s' istituiscano certi esperimenti. Più volte accadde già, che i lavoratori restassero offesi e fin anche uccisi sull' istante per lo scoppio di certi vasi, e molte volte saltò in aria parte del laboratorio e se ne sparsero le rovine per le vicinanze, come se avesse giocato una mina. De' mali, che venir possono a motivo della depravazione dell' atmosfera, o del maggior pericolo d' incendii feci già menzione in altro incontro; d' altri regolamenti necessarissimi concernenti queste persone discorrerò in un altro articolo, dove parlerò de' veleni, che da essi si sogliono preparare e spesse fiate vendere

imprudentemente. La Polizia può in vista di tali riflessi ordinare, dove questi laboratorii debbano venir situati, ed obbligarne i proprietarii a piantarli in un luogo lontano dall'abitato, dove l'aria possa circolare liberamente; essa deve inoltre ordinare, che vi si osservi grande nettezza; che i cammini e le muraglie resistano all'azione del fuoco; che i lavoratori osservino nelle loro preparazioni e negli esperimenti tutte le cautele prescritte dall'arte, e stieno garanti per tutt'i danni, che accagionar potrebbe la loro imprudenza.

Dopo d'avere fin qui ragionato di tutt'i pericoli, che ne minaccia l'acqua e 'l fuoco, dovrei ora discorrere di quelli, che ne vengono dall'aria mofetica; ma io lascio per ora questo argomento, e tratterollo in un articolo separato, dove dirò della maniera di tornare in vita gli asfittici.

Articolo Terzo

De' mali che avvengono in conseguenza di certi giochi, de' nottambuli, de' pazzi ec.

Ut tamen hoc fatear, ludi quoque semina præbent Nequitiæ.

Ovidius,

§. 1.

Polizia eccessivamente severa.

Io dimostrai nel settimo volume di questa mia opera, quanto egli sia necessario, che la Poli-

zia pensi a procurare al popolo diverse maniere d' innocenti trattenimenti, e di ricreazioni dello spirito. Stortissima sarebbe l' idea di questa *guardia de' cittadini*, se alcuno se la immaginasse sempre colle catene in mano, sempre intenta a sbandire ogni resto di libertà naturale dell' uomo, ed unicamente desiderosa di comandare ad altrettanti schiavi. Questo stranissimo quadro dei doveri d' un direttore di Polizia produsse tra 'l popolo de' perniciosissimi effetti; esso ben lungi d' essere grato alla paterna vigilanza del suo custode, mostra l' avversione la più decisa a tutto, che gli pare derivarne; e già infatuato della supposta tirannia di questo severo giudice, rifiuta senz' esame tutto il bene, che quello gli presenta. Egli s' idea la Polizia simile a que' rigidissimi genitori, che educando i loro figli con ferrea austerità spengono in essi ogni scintilla di naturale affezione. E così avviene alcune volte, che 'l soverchio rigore de' ministri di Polizia attiri loro l' odio di tutto il popolo, il quale sotto il pretesto del mantenimento del buon ordine si vede maltrattato da alcuni individui. Un padre troppo severo non ha mai buoni figli; un governo sultanesco deve sempre temere, che il popolo, il quale trema alla vista delle catene, arrivi a prima occasione ad eccessi maggiori di quelli, che non commetterebbe la plebe più sfrenata d' un paese libero. Diamo un' occhiata al governo de' Romani, popolo che nè in potenza nè in saggezza ebbe mai l' uguale sulla terra; quanta sollecitudine non usavano gli imperadori, onde fare che ogni cittadino si dimenticasse, ch' egli viveva sotto la potestà di severe leggi! Infinite erano le

feste, gli spettacoli, ed altri divertimenti d'ogni maniera, che non solo si permettevano al popolo, ma anzi gli si procuravano a spese dello stato. I popoli d'oggidì governati da principi filantropi pur hanno l'aspetto cupo; molte nazioni vivono siccome ipocondriache sotto l'autorità di leggi in se salutarissime, ma non temperate da certe istituzioni.

§. 2.

Necessità del buon ordine in tutt' i giochi:

Ma per quanto all'uomo vivente in società sia necessario il piacere e la distrazione dell'animo, non bisogna giammai che i suoi passatempi attentino in alcun modo alla sicurezza od alla quiete pubblica, ed una buona Polizia, che li permette, deve mantenervi la moderazione e 'l buon ordine. I buoni costumi sono quelli, che hanno a determinare i divertimenti popolari, e la civilizzazione de' cittadini deve apertamente farsi conoscere da' loro divertimenti. Tutt' i giochi, tutti gli spettacoli, che possono trar seco pericolo per chi gli eseguisce o v'assiste, non possono avere attrattiva alcuna agli occhi d'un popolo colto e costumato. Se ne' tratti di qualche nazione osservinsi certi ombreggiamenti, o certa tendenza a divertimenti, che tengono del crudele, è dovere della Polizia di raddrizzare a poco a poco questa storta maniera di pensare, e d'ispirare al popolo dell'inclinazione per passatempi non ripugnanti all'umanità.

§. 3.

Combattimenti di bestie feroci; legge romana in proposito de' gladiatori.

La caccia de' tori ed altri tali combattimenti con bestie feroci sembrano a me convenirsi alle bestie istesse anzi che all'uomo, che trovar non vi dovrebbe nessun diletto. Io non mi meraviglio punto, che tali divertimenti, i quali disonorano l'umanità, continuino tuttavia ad essere graditi allo Spagnuolo; chi può respirare liberamente assistendo ad un *Auto da Fe*, può udire senza alcun senso di compassione i muggiti d'un toro ferito e perseguitato. Ma non so dall'altro canto comprendere, come il popolo di Vienna, di dolci e mansuete maniere, possa correre a gran torme ai combattimenti di fiere, e pascersi di piacere vedendo degli innocenti animali tutti coperti di ferite e di sangue. Ella è questa una cosa tanto incomprensibile, ch'io non so ben dire, s'ella mi rechi più stupore che la condotta di quella Polizia per altro sì saggia, la quale tollera un tale disordine. — I Romani celebrando tali spettacoli volevano ispirare al popolo guerresco ardore; ed io so essersi per l'abitudine talmente indurato il cuore di quegli abitanti, che una matrona assistendo ad un combattimento di gladiatori arrivò fino a dimostrare d'essere malcontenta d'uno di questi miserabili, il quale spirando avea preso cert'atteggiamento poco marziale. Ma non credo perciò che alcuno mi voglia condannare, se dubito grandemente, che tali spettacoli inumani non accrescessero

punto il valore de' Romani. — L' Imperador Costantino n' era ben persuaso, e questo suo sentimento onora certamente la religione cristiana più assai che non il di lui cuore, che sappiamo non aver sempre aborrito lo spargimento del sangue de' suoi simili; ma, sebbene egli volesse abolire intieramente i combattimenti de' gladiatori, non riuscì del tutto nella sua impresa. Gli stessi soldati della guardia pretoriana, e quelli d' altri corpi si vendevano agli impresarii di tali giochi, finchè Costanzo proibì loro nel 361 questo infame mercimonio del proprio sangue; egli ordinò, che chiunque seducesse alcuno a combattere sull' arena siccome gladiatore dovesse pagare sei libbre d' oro; e che venisse posto in catene chiunque vi si determinasse di proprio moto (1). La città di Pisa conservò fin quasi ai nostri giorni l' usanza di certi combattimenti, in se meno sanguinosi, ma non però esenti da ogni pericolo. Di tre anni in tre anni dividevansi i cittadini in due partite, le quali armate di tutt' arme, come a' tempi antichi, si marciavano incontro; lungo tempo prima di tali pugne facevansi dall' una parte e dall' altra delle cabale onde procurarsi fautori o combattenti; la stessa nobiltà prendevasi diletto di rompersi vicendevolmente le braccia, sebbene non mancassero severissime leggi, che sotto gravi pene vietavano l' uso d' ogni arma tagliente od acuta; il combattimento riusciva però serio a segno, che i due partiti disprezzandosi mutuamente pugnavano

(1) *Histoire du Bas Empire par M. le Beau.* T. III. pag. 206. 7.

con tanto accanimento, che ne' Pisani non vedrebbesi certo, se in difesa della patria dovessero combattere degli stranieri. Il campo era sul bellissimo ponte dell' Arno; ognuno armato di tutto punto sceglievasi l' avversario, e la mischia durava fin tanto che l' uno de' due fosse costretto a darsi per vinto; il che ben di soventi non succedeva se non dopo, che delle ferite o delle contusioni talor anche mortali rendevano impossibile il continuamento della lotta. I vinti dovevano riconoscere pubblicamente la superiorità degli avversarii, ed abbellirne il trionfo assoggettandosi a mille umiliazioni.

Ognuno ben vede quanto l' alterigia de' vincitori offender dovesse l' orgoglio de' vinti ed infiammarli alla vendetta; e molte volte succedevano per ciò tra' cittadini delle risse molto più sanguinose del combattimento, che le avea cagionate. Le donne istesse prendevano parte a tali pugne, e ne avevano non poche molestie; imperciocchè o i genitori o i fratelli o i cognati loro erano non di rado dell' opposto partito, e venivano disprezzati, se appartenevano alla classe vile de' vinti, ed odiati e caricati di rimproveri, se vincitori. — Altri paesi avevano pure de' combattimenti simili, ma li facevano sull' acqua. — L' umanità del Gran Duca ora regnante determinò saggiamente di abolire del tutto questa pratica tanto barbara e tanto perniciosa nelle sue conseguenze, che sempre fomentava la nimistà e l' astio degli abitanti d' una medesima città. Fabroni scrisse con tutto l' impegno contro questa costumanza, infelice reliquia de' barbari tempi, ma ciò non valse a raddolcire il dolore de' Pisani.

— L'anno 1785 avvenne però, che arrivato in Toscana il Re di Napoli, il Gran Duca permise, che per quell'occasione si rinnovasse questo antichissimo combattimento, ordinando però a tutti la più circospetta moderazione.

Tutti questi spettacoli, sebbene non traggano seco nessun' offesa di chi v' assiste o di chi gli rappresenta, come sarebbero i combattimenti di fiere, lasciano nell' animo degli spettatori certe impressioni, che non convengono punto all' umanità loro. Chi è capace di rimirare con indifferenza un animale, che pena, senza sperare dalla di lui morte nessun altro avvantaggio fuorchè un po' di passaggero diletto, non è molto lontano da restarsene insensibile a' patimenti de' suoi simili; il bene d' ogni umana società esige, che tali sentimenti vengano corretti quanto mai sia possibile. — Noi troviamo, che Apollonio tianense rimproverò amaramente al popolo d' Alessandria la sua grande inclinazione per le corse di cavalli, in occasione delle quali gli spettatori molte volte si lanciavan delle pietre e mettevano mano alle spade, sicchè per un vano trattenimento venivasi a spargere il sangue de' cittadini (1).

§. 4.

De' funamboli, de' saltatori ec.

Il diletto d' assistere a' giuochi de' saltatori e de' funamboli, fa poco onore alla nazione, che se lo prende, accorrendo in grande folla ad uno

(1) *Fleury, Hist. Ecclésiastique.* T. I. liv. 2. p. 238.

spettacolo, in cui un cittadino mette ad evidente rischio la sua vita per procurare del trattenimento a chi lo paga. Quanti esempi non abbiamo noi di molti di questi arrisicati, che invece di divertire il pubblico, stupido ammiratore de' loro pericoli, lo empirono di spavento con mille modi di morte violenta! Non sappiamo noi di certo, che pochi di questi infelici arrivano a morire di morte naturale? Con qual diritto possiamo noi tollerare una professione tanto rischiosa in uno stato ben ordinato, se a questo non può risultarne altro che danno? Io ricordai già nel quarto volume, che i saltatori ec. eccitano l' incauta gioventù a tentare sul loro esempio mille sorti di giochi di evidentissimo pericolo, e che tutt' i paesi ce ne possono offrire de' lagrimevoli risultati. Perchè non bandiremo noi dal nostro seno tutta la razza de' ballerini di corda ec. ec., gente comunemente scapestratissima? Perchè non gli obbligheremo noi a mostrare la loro abilità in altra guisa? Gli Italiani amano di vedere sui loro teatri de' ballerini grotteschi, ma sono ancor molto lontani dalla nobile maniera del Noverre. Un salto mortale (chè così addimandasi ogni salto, in cui il ballerino corre rischio di rompersi il collo) diverte il pubblico più assai che una pantomima eseguita secondo tutte le regole del buon gusto; gli stranieri, che assistono al ballo rabbrividiscono ad un tale rompicollo. Ogni nazione ha il suo gusto particolare; egli mi sembra però, che più nobile sia quel trattenimento, che noi possiamo godere senza pericolo di chi ce lo procura; e che si richieda maggior arte nell' e-

seguire certi atteggiamenti naturali di quello che nel far certi salti, che non hanno alcun senso e non mostrano nessun nobile talento.

§. 5.

Proibizione di tali giochi; legge francese, prussiana e kalmuka.

Io dimostrai finora, che vietar si devono assolutamente tutt' i giochi e tutti gli spettacoli, che possono minacciare qualche pericolo a' cittadini che vi prendono parte, o a coloro che passano. Un ordine pubblicato li 16 gennaio ... dalla Polizia di Parigi rimette in vigore una legge più antica, la quale proibiva ogni spezie di giochi pericolosi, e singolarmente quello, che facevasi con bastoni (*jouer à bâtonner*), a motivo de' quali potevano restar offesi i cittadini, che passavano, o venir rotte le lanterne della pubblica illuminazione; la pena imposta alla prima trasgressione era di duecento lire, le seguenti si castigavano con maggiore severità; i genitori ed i capi di famiglia erano obbligati a stare pe' figli e per la servitù. Simili sono le disposizioni d'altri ordini posteriori (degli 11 settembre 1763, de' 16 ottobre dello stesso anno ec. ec.), i quali proibivano il gioco della palla, e que' balocchi, cui i fanciulli dicono aquiloni o draghi volanti (*cerfs volans*) (1).

Un ordine di gabinetto di S. M. il Re di Prussia permette a Giuseppe Galle, soldato del reg-

(1) *Code de la Police*. T. I. p. 62. 63.

gimento Brunswick, e ad altri individui, di far ballare le marionette od altri tali fantocci, e di fare de' giochi, che non possano recare alcun danno alle persone. Ma un altro rescritto dello stesso gran monarca dichiara espressamente la di lui volontà, che in avvenire sieno intieramente aboliti e vietati tutti quei giochi o spettacoli, dove la salute o la vita de' cittadini potessero correre alcun pericolo. Tali ne sono le precise parole in proposito de' saltatori ec.: » Se tali » persone si vogliono rompere il collo, noi non » possiamo impedirnele negli stati altrui. Il no- » stro filantropismo e la paterna sollecitudine » pella vita e pel bene de' nostri sudditi non ci » permettono di tollerare ch' essi possano averne » occasione nelle nostre provincie «.

Noi dobbiamo moltissimo allo storico naturalista Pallas, il quale ci comunicò le leggi dei Kalmucki; tra queste, che tutte convengono egregiamente ad un popolo di pastori, ve n' ha una, che fa al proposito nostro. » Se in un » gioco o in una rissa avviene, che alcuno per » imprudenza resti offeso in modo, ch' egli ne » debba morire, sarà obbligo di tutti coloro, » che vi presero parte, di pagare un cavallo. » Gli astanti dovranno pagare tutti un cavallo » ed una completa armatura, se l' offeso era » uno de' notabili. Se nata tra due persone » che giocano una rissa, una di queste ne ri- » porti qualche lesione mortale, si condannerà » il reo a pagare nove capi di bestiame, ed a » pagarne tre volte nove capi, s' egli procura » di tener nascosto il fatto. — (Questa clau- » sola è molto eccellente.) — Se alcuno gio-

» cando offenderà il compagno in un occhio,
» in un dente, o in qualunque altro membro
» in modo, che il male ammetta guarigione,
» gli si perdonerà il suo fallo; il reo pagherà
» cinque capi di bestiame, se 'l male fatto sarà
» incurabile (1) ».

§. 6.

Pericoli, che corrono i fanciulli.

Nel terzo e nel quarto volume insegnai quelle regole, che necessarie sono alla sicurezza dei fanciulli; ora ripeterò, ed a ciò fare mi muove l'importanza dell'argomento, che la Polizia deve cercare di mettere alcuni limiti all'audacia, con cui i fanciulli s'abbandonano a' loro divertimenti, affinchè questi non rechino alcun pregiudizio a' loro giorni; mio consiglio non è però, che questi limiti sieno troppo angusti o severi, imperciocchè la gioventù del nostro sesso abbisogna singolarmente di vigore d'animo e di corpo.

Gli abitanti di Oberhasle nella Svizzera, siccome tutti gli altri alpigiani, saltano al dire di Rasmond di roccia in roccia appoggiandosi ad un noderoso bastone, che sempre portano seco. Molte volte si vedono nel Vallese degli uomini, i quali senz' alcuna tema si calano da una rupe quasi tagliata a scalpello; così fanno in dieci minuti una strada, che non farebbesi in un' ora

(1) *Sammlung historischer Nachrichten über die Mongolischen Völkerschaften.* I. Th. S. 312.

tenendo dietro alla scorciatoia più breve (1) Rasmond continua poi a dire: » Gli abitanti » del Vallese non sono di gran lunga tanto ar- » risicati. Il buon prete, che sì acutamente mi » avea spiegata la storia del Ponte del diavolo » (*Teufelsbrücke*) mi disse in confidenza, che » quando vedesi alcuno calarsi in quella guisa » dalle rupi, si poteva dire con sicurezza esse- » re quello un protestante; i cattolici, prose- » guì egli, sanno tenere in maggior conto l'a- » nima loro; e noi non daremmo mai l'assolu- » zione a chi avesse l'audacia d'esporsi a sì » evidente pericolo ». Rasmond si diverte poi alquanto a spalle di questo sacerdote cattolico; ma io, ben sapendo, che nè meno la religione protestante permette, che i suoi membri espongano senza bisogno la loro vita a manifesto pericolo, lodo le massime di quelle credenze, che sanno raffrenare gli arditi. Il fatto addotto da questo scrittore non prova punto, che i soldati cattolici sieno più de' protestanti gelosi della propria vita. Quel buon sacerdote svizzero farà sempre bene a dissuadere i suoi fedeli dal mettere inutilmente a repentaglio la loro vita, ed io prego tutt' i protestanti a seguire in questo punto il di lui esempio. La religione fu mai sempre un' augusta guardia delle leggi; essa opera molte volte ciò, che in vano tenterebbe la Polizia. Perchè dunque volerla rendere ridicola? — Se i sacerdoti cattolici si fossero unicamente studiati di animare il popolo all' osservanza delle leggi naturali e civili, quali servigii non avreb-

(1) *Schweitzerisches Musäum*. S. 218.

bero essi prestati all' umanità!.... Pur troppo egli è vero, ch' essi abusarono talvolta della loro autorità, ed io ebbi in quest' opera diversi incontri di lagnarmene.

§. 7.

Del rompere le finestre.

Non posso in quest' articolo passare sotto silenzio certo strano divertimento, che prender si sogliono gli abitanti della Svevia; sebbene per questo nessuno resti esternamente offeso, avviene però, che gli ammalati, le persone sensibili e le donne gravide vengano non di rado spaventate. Alcuni giovani s' attruppano la vigilia di Natale, o la sera dell' ultimo dì dell' anno, ed empitesi le saccoccie di ciottolini o di piselli li gettano di notte tempo nelle invetriate de' loro amici; questa pratica passa in paese per un saluto molto civile, a cui si deve rispondere spalancando tutte le finestre, chè altrimenti i giovani romperebbero i vetri; una donna incinta restò in mia presenza grandemente sbigottita a quest' insolito saluto, e ne risentì notabile danno; lo stesso deve pur avvenire a tutte le persone dilicate e cagionevoli, e perciò solo vorrebbesi abolir quest' usanza, quand' anche la licenziosità de' giovani ne desse un altro motivo.

§. 8.

Spari, che si fanno nelle contrade.

Lo stesso deve pur dirsi di chi imprudentemente scarica delle armi da fuoco in luoghi abitati, e ciò vale singolarmente se lo sparo facciasi in tempo di notte, sebbene le armi caricate a sola polvere non minaccino la sicurezza de' cittadini. Gli spari notturni servono in molti luoghi per dar segno d'incendio o di qualche violenta aggressione, e destano sempre dello spavento nell' animo sensibilissimo delle gravide e delle puerpere; ognuno può calcolare agevolmente, quali sieno le conseguenze di tali disordini.

§. 9.

Romori notturni.

La quiete pubblica devesi rispettare alquanto più di quello che vediamo succedere comunemente. Per ciò si devono vietare quegli schiamazzi, che certi oziosi vanno facendo di nottetempo; questi tolgono il necessario riposo a' cittadini oppressi dalla fatica di tutto il giorno, e sturbano e spaventano i poveri infermi, che hanno un po' di calma, o cercano un breve sonno ristoratore. Forse che i romori notturni sono nell' Italia più difficili da impedirsi, perchè le conversazioni vi si fanno sempre a notte avanzata (1), e perchè i

(1) Le conversazioni d'Italia incominciano anche nel cuore

grandi continui calori della state sforzano gli abitanti a fare della notte giorno (1). Gli abitanti già avvezzi al romore delle carrozze, ed a quello, che fa chi passeggia, non ne sono quasi punto incomodati; ma oltremodo molesti riescono certi schiamazzi, che reprimere ed impedire si dovrebbero anche tra giorno. Da qualche tempo venne levato questo disordine nella provincia di Milano; pur s'odono ancora quà e là delle schioppettate, che in Germania metterebbero in allarme una mezza città. I ladri notturni s'hanno perciò tutto il comodo di fare i fatti loro, perchè nessuno attende alla voce di chi chiama soccorso, dacchè alcuni si dilettarono d'invocarlo quando non ne abbisognavano.

§. 10.

De' nottambuli.

V'hanno certi individui, i quali senza saper quel che si fanno, spinti dalla forza de' sogni s'alzano di notte tempo dal letto, e vanno per tutta la casa e camminano su di certi trabiccoli con più sicurezza che non lo farebbero in istato di veglia; altri vanno così addormentati

---

dell'inverno verso le dieci della sera, si fanno fioritissime verso le undici o la mezzanotte, e non si disciolgono che verso le due; a quest'ora s'incontrano sempre molte persone per le strade.

(1) Io osservai più volte in Pavia, che stando tra giorno il termometro di Reaumur a 25 gradi, esso non cadeva di notte che sui 23.

per le strade ed eseguiscono diverse azioni, come loro le vanno suggerendo le diverse idee, le quali, siccome non di rado avviene, se sieno torbide ed inquiete gli portano ad attaccare e ad offendere anche gravemente quelli, che incontrano. Io conobbi alla corte d' un certo principe un trombettiere, il quale alcune volte alzavasi di notte, e senza sapere di se sfoderava la spada e minacciava mille morti alla sua spaventata famiglia; lo schiamazzo de' suoi lo risvegliava al fine, ed egli arrossiva e si vergognava di questo suo male.

Diversi disordini nati in conseguenza di questa malattia, non molto rarissima, mossero i giureconsulti a studiare, in quale guisa si dovessero trattare i nottambuli, che avessero commesso un omicidio o ferito alcuno gravemente. Egli è ben certo che un delitto commesso nel sonno non puossi punire se non allorquando il reo fosse già conscio della sua infermità, ed in altri incontri dimostrato colpevole di aver fatto del male negli accessi di quella. Egli è in tali circostanze obbligato ad aver buona guardia della sua persona; se egli manca di questa necessaria precauzione, non può venir riconosciuto per innocente (1). Egli sembra però essere naturale, che il marito sano debba essere garante per la mo-

---

(1) *Hr. Lr.* Lib. VI. Tit. VI. Art. 4. §. 3. » Noctambulum » ex tua culpa aliquem vita privantem pœna in genere arbi- » traria etc. etc. « *TIRAQU. De Pœna tem. per caus.* – *Quirin. KUHACH Cent.* I. dec. VIII. q. 6. – *Hr. Lr.* Lib. VI. Tit. V. Art. IV. §. 3. Verb. *mit einer wirklichen Strafe.* – *Balthassar THILESIUS, Disputatio juridica de Dormiente delinquente, illiusque pœna.* Regiomonte 1707. p. 3. 8. §. 2. 3.

glie, il capo di famiglia pe' suoi figli e soggetti; acciocchè avutasi cognizione del male toglier si possano tutte le occasioni di lesione della pubblica sicurezza. Memorabile è la storia d'un giovane speziale di Milano registrata negli *Opuscoli scelti*. Questi è per avventura il nottambolo più celebre di quanti se ne vedessero giammai; egli si levava di notte, se alcuno picchiava alla spezieria, spediva le prescrizioni con tutta l'esattezza, e tutto ciò sempre addormentato. Taluno volle fare l'esperimento di prescrivere una smodata dose di sostanze molto attive, ma il giovane corresse saggiamente l'errore. Un leggero soffio, che gli ferisse la faccia lo svegliava e lo gettava in un deliquio; io lo guarii due anni sono, e gli avrei altrimenti vietato l'esercizio della sua professione.

§. II.

De' pazzi.

Gli sventurati, che per una malattia del cervello o per ogni altra causa perdettero l'uso della ragione possono riuscire molto pericolosi a' loro concittadini. La Polizia deve quindi procurarsi in tempo le informazioni necessarie, ed obbligare i parenti dell'infelice a rinserrarlo, oppure custodirlo ella medesima a spese pubbliche, se quelli non sieno in istato di sopportare tali spese. Questa precauzione è sempre necessaria tanto se la mania è continua, quanto s'ella si mostra periodicamente; perchè non mancano numerosi esempi, in cui questi sventurati assaliti da un

improvviso violento accesso di maninconia o di delirio, uccisero se stessi, o portarono le mani omicide sui loro congiunti, e fino sui proprii figli, che non s'attendevano a tale disgrazia. Importantissimi sono i doveri della Polizia in proposito di questi individui; ella deve obbligare i cittadini, che hanno la sventura di contare in famiglia uno di questi infelici, a prendere tutte le misure, che si richiedono per sicurezza loro propria e del pubblico; qualora questi non possano provvedere al bisogno, conviene obbligarli a fare la necessaria denunzia, onde il governo possa procedere a quanto prescrive il pubblico bene.

§. 12.

Cattivi trattamenti, che si fanno altrui sotto il pretesto della pazzia.

La necessità di queste precauzioni ci suggerisce naturalmente quella della fondazione d'un luogo sicuro, in cui guardare strettamente questi sventurati ma pericolosi cittadini (1). Una Polizia saggia deve sempre vegliare colla massima attenzione, affinchè certi avari, maligni congiunti od eredi così mossi da cieca passione non tentino di far credere fatui, pazzi, o furiosi degli individui, che non lo furono giammai, o lo furono soltanto negli accessi d'una febbre, in cui delirerebbe fin anche un Salomone; questi tali possono venir guariti, e non v'ha fondata ragione

(1) Dell'organizzazione interna di tali istituti parlerò nell'articolo *degli spedali*.

di dichiararli pazzi. Io avrò occasione di discorrere più diffusamente di questa materia in uno de' seguenti articoli.

§. 13.

Necessità d' illuminare le contrade.

I tanti eccessi, che si commettono di notte tempo, diversi mali, che incontrar si possono al buio, e la sicurezza istessa d'una città alquanto popolata richiedono, che tutte le contrade vengano illuminate. Io lascio, che altri ci comunichi degli insegnamenti, come ciò eseguir si possa a miglior mercato e nella maniera più confacente, e mi limito unicamente a ricordare, che aver non vi può ragione, per cui privare di questo benefizio una città di qualche popolazione. Ridicola ella è l'istituzione di certe città, che vogliono, che i lumi non s'accendano mai nel plenilunio, sebbene la luna molti giorni coperta da dense nubi non lasci travedere il minimo raggio. L'esperienza c' insegnò anche, che impiegando uno scarso numero di lumi, gli occhi di chi passa restano abbagliati in modo, che più sicuro sarebbe andarsene intieramente al buio. Egli conviene inoltre, ch'io ricordi, che le lanterne non devonsi mai collocare su di colonne, perchè mandano maggior ombra, e che queste sono ben di soventi cagione, che altri si rompa il capo o si offenda in altra guisa, allorchè estintisi i lumi più non si discernono. Io conosco una città, in cui per certo genio di novità si volle dare a questi stipiti la forma triangolare;

i lumi vi sono sì ben mantenuti, che per la maggior parte si spengono verso le undici. Ed ecco grandi faccende per i chirurghi; perchè gli abitanti camminando al buio non distinguono queste colonnette angolari se non quando v'hanno dato del capo. — Queste colonnette marciscono in pochi anni, e si devono rimettere; ed io so anche, che scavandosi una buca per piantarvene una all'indomani questa fu lasciata scoperta tutta la notte, ed un pover uomo, che vi cadde, dovette morire in conseguenza del danno sofferto. Non posso nè meno approvare, che le lanterne si raccomandino a corde, che tagliano orizzontalmente la strada, perchè danno poco lume, e perchè un vento alquanto gagliardo può farle cadere. Le lampane col riverbero sono per ciò molto più adattate; ma nella distribuzione di queste vuolsi badare di non metterle in modo, che mandando i raggi direttamente negli occhi de' cocchieri non gli abbaglino. Essendosi avanti alcuni anni illuminata con tali lampane la popolatissima città di Milano molte carrozze corsero per questa ragione pericolo di ribaltare, sebbene le contrade fossero illuminate a dovere.

Articolo Quarto.

De' mali, che avvengono in conseguenza di terremoti, di meteore.

Heu, heu, nos miseros!... Quam totus homuncio nil est!
Petronius.

§. 1.

Effetti, che i grandi fenomeni producono nell' uomo.

Sebbene l'uomo penetri colle forze del suo spirito le cause de' grandi fenomeni, che mettono in rivoluzione la natura, non gli è però concesso di garantirsi dagli effetti spaventevolissimi, che questi producono. Per ogni dove si succedono senz' interruzione la generazione e 'l distruggimento; il suolo istesso, che ne sostiene, è la sepoltura d'infiniti milioni di conchiglie, cui la natura sacrificò alla nostra esistenza; quì nuotano i pesci sopra i cadaveri de' nostri antenati, e le acque ricuoprono intieri regni, cui inghiottirono, senza che creatura di nessuna spezie scampasse dal funesto sterminio. Noi strisciamo sul nostro globo malsicuro, che colle sue scosse ne sfracella, ne precipita negli abissi più orrendi, o ci perde cuoprendoci di torrenti di fuoco. La condizione nostra non è ella quella medesima degli insetti, che vivono tra la polvere delle nostre strade? Il cocchio distruttore gli schiaccia, e 'l viaggiatore mira il rapido corso de' suoi destrieri senz' avvedersi delle migliaia di esseri,

ch' egli lasciò privi di vita nella rotaia. La lagrimevole istoria della Sicilia e della Calabria; per cui avanti pochi anni quelle infelici provincie erano immerse nell' estrema desolazione, dir si può la storia di tutta la terra; in ogni angolo di questa s' incontrano vestigie di vulcani; l' occhio del naturalista scuopre in ogni contrada manifesti indizii di orribili desolazioni.

Ciò che sfugge a' terremoti, ciò che non disertano le inondazioni, o gli uragani viene distrutto dal fuoco celeste; due giorni di state molto caldi ci preparano sopra il nostro capo la materia del più rapido eccidio. E che potrà il debile uomo contro la possente mano di colui, che regge l' universo dietro gli immutabili suoi giudizii, e continua l' opera della creazione sulle rovine delle cose create?

§. 2.

Questi effetti si possono rendere meno terribili.

Vero egli è, che nulla possiamo contro alle grandi rivoluzioni, che tutto scompigliano il mondo; noi non siamo dalla natura favoriti a un segno, che possiamo lusingarci di andare esenti dal comune destino; ma non è perciò, che la provvidenza ci abbia tolta ogni via di salvarci; chi non può sottrarsi del tutto ad una sventura, che lo minaccia, cerca almeno il conforto di rendersela meno grave.

Se i nostri padri avessero avuta una miglior teoria di questi spaventevolissimi avvenimenti; se i sensi loro istupiditi dalla volgare credenza, che

tali fenomeni fossero effetti di forze soprannaturali, non fossero stati incapaci di osservarli sanamente, avremmo a quest' ora delle cognizioni, le quali ci avrebbero guidati alla scoperta di certi mezzi, che noi non avremmo giammai creduto essere in potestà delle creature.

§. 3.

L' uomo istesso è ben di soventi cagione della propria rovina.

Le miserie, a cui l'uomo vivente in questo mondo va soggetto, non si devono tutte ascrivere a carico della natura; chè ciò ponendo per vero verremmo ad appoggiare l'insegnamento di taluno, il quale pretende, che tra tutti gli esseri creati non ve n' ha uno, che più dell' uomo sia dalla natura maltrattato. Io parlo quì unicamente dell' influsso di certe grandi rivoluzioni del nostro globo, le quali più che ad ogni altra spezie di creature riescono sensibili alla nostra per essere questa molto più numerosa delle altre. Il pericolo maggiore, in che ne troviamo noi, nasce perciò, che ci sparsimo su di tutta la superficie della terra, là dove gli altri animali ne abitano soltanto certe determinate regioni; noi occupiamo certe contrade, dove la natura sembra non perdonare a se medesima, oppure dov' ella sembra aver tutt' altre mire, che di piantarvi domicilio di uomini.

§. 4.

Oggetti delle seguenti ricerche.

Continui pericoli minacciano l'esistenza degli uomini fino in quelle contrade, che gli allettano per singolare fertilità, e per un aspetto di pienissima sicurezza; non v'ha sulla terra una regione, la quale sia al coperto dagli sterminii, che arrecar le possono gli elementi. Io discorsi già delle inondazioni in uno degli articoli precedenti; i mali, che ne avvengono pegli uragani, pe' colpi di vento ed altre tali meteore, non si possono impedire con nessuna sorte di regolamenti politici. Mi restano dunque da considerare due soli oggetti de' più terribili, i quali sembrano di poter venir alquanto temperati dall'umana solerzia. Il fulmine ed il terremoto sono gli oggetti, ch'io prendo a contemplare in questo articolo, i quali sebbene non sieno sempre suscettibili di modificazione pure lo possono essere talvolta. Questi sono argomenti, in cui ad evidenza si mostra l'utilità d'una sana fisica; a questi dedicar si dovrebbero tutte le ricerche degli storici naturalisti, chè questi soli possono promettere delle scoperte luminose e di comune vantaggio; poco importa al genere umano, che si scuopra o no una leggera macchiuzza sull'ali d'una farfalla.

§. 5.

Regolamenti in quanto al fulmine.

Nessuno avrebbe osato lusingarsi giammai, che l'uomo arriverebbe un giorno ad allontanare dal suo capo il fuoco celeste, se l'immortale Franklin non avesse colle sue scoperte dimostrata l'analogia dell'elettricità col principio del tuono. Gli antidiluviani, che movevano de' dubbii intorno all'utilità dell'arca, che Noè andava congegnando con tant' industria, erano certamente più degni di perdono che colui, che avesse dubitato d'una scoperta tanto ardita, qual fu quella di snervare in qualche modo la possanza del fulmine (1).

§. 6.

Costume de' Romani; gli aruspici; libri fulminali.

Il tuono uno de' più grandi fenomeni, che ne presenta la natura, fu mai sempre l'oggetto dello spavento e dell'ammirazione di tutte le creature viventi; i Romani, allorchè l'udivano, vi andavano sempre ripescando de' pronostici intorno all' esito delle cose più importanti, che intraprende-

(1) Franklin fu il primo, che a forza di meditazioni pervenne a questa scoperta l'anno 1749. L'opera, in cui egli la pubblicò stamposssi in Londra soltanto nel 1757, sotto questo titolo. *Experiments and observations on Electricity, made an Philadelphia in America.* A giusta ragione scolpissi sutto al suo ritratto la seguente iscrizione: » l'Amérique l'éléve au » rang des sages; la Gréçe l'eut mis au rang des dieux «.

vano. Una delle incumbenze degli aruspici era di studiare diligentemente il corso delle nubi, e gli effetti di questo, e di darne la spiegazione; questa dottrina insegnavasi come una scienza appartata (*Haruspicinia*); e Cicerone ci conservò la memoria di certi libri, che addimandavansi *fulminales*, in cui si spiegavano i principii di questa scienza misteriosa (1).

Due spezie di fulmini si distinguevano dagli aruspici; i privati (*fulmina privata*), che prenunziavano la sorte particolare d'un cittadino, ed i pubblici (*fulmina publica*), i quali riferivansi alla repubblica, e questi erano quelli, che cadevano sugli edifizii pubblici, come sull' anfiteatro, sul *Palatium*.

Gli aruspici, che mettevansi ad osservare i fulmini, attendevano singolarmente alla regione del cielo, da cui partivano, e regolavano le predizioni dietro alla direzione, che questi tenevano. L'augurio più felice era, che la nuvola, da cui partito era il fulmine, ritornasse nel luogo di prima. Vario era il tempo, in cui avverar si dovevano le predizioni, quelle del *fulmen privatum* compivansi in due lustri, e quelle del *fulmen publicum* in cinque (2). I varii significati de' tuoni e de' fulmini registravansi in certi libri particolari, i quali venivano poi consegnati a' ma-

(1) *Cicero*, *De divinat.* L. I.

(2) *Plinius*, L. II. c. 52. *Juvenalis*, Sat. VI. Trent' anni sono pure il bel tempo per attendere l'adempimento d'una profezia; e l'indovino non può mentire quasi giammai. – Certe nazioni accordano però a' loro profeti un tempo ancor più lungo.

gistrati; quest' antica costumanza venne confermata anche dall' imperadore Costantino (1), e tale era presso i Romani l' autorità degli augurii tratti da questa fonte, che gli altri nulla si contavano a paragone di questi (2). I comizii venivano sempre disciolti, sia che il fulmine comparisse a destra od a sinistra (3).

Egli è vero, che l' istituto degli aruspici tendeva tutto alla politica, e non già a cercare di ritrar qualche notabile vantaggio da queste osservazioni, che si facevano con tanta esattezza; egli è vero, che tanto gli interpreti quanto i magistrati si valevano più che d' ogni altro di questo spaventoso fenomeno per guidare a loro talento il popolo superstizioso; ma noi dobbiamo non pertanto credere, che una società di uomini, la quale altra incumbenza non aveva che di osservare studiosamente i temporali, sia giunta a fare qualche importante scoperta, per cui dobbiamo rattristarci della perdita de' libri,

---

(1) L. I. C. *Th. de Pagan.* » Si quid de Palatio nostro, aut » cæteris operibus publicis degustatum fulgure esse constiterit, retento more veteris observantiæ, quid portendat ab » Haruspicibus respiciatur, et diligentissime scriptura collecta » ad nostram scientiam referatur. Tam autem denuntiationem » atque interpretationem quæ de tactu Amphiteatri scripta est, » de qua ad Heraclianum Tribunum et magistrum officiorum » scripseras, ad nos scias esse perlatam «. Vid. *WILDVOGEL*, *De eo, quod justum est circa tempestates.* Jenæ 1697. §. XI.

(2) » Quidquid alia portenderint, interventus fulminis tollebat; quidquid ipsum significaverit, nullo alio ostento minuebatur «. *SENECA. Nat. Quæst.* L. 2. c. x. 34.

(3) *Joh. Jac. MASCOV. De jure Auspicii ap. Romanos*, Lipsiæ 1721. §. VI.

in cui la descrivevano. Grande danno fu, che noi per tanto tempo ci dessimo unicamente a deridere gli aruspici romani ed i loro pregiudizii, e sì tardo incominciassimo a conoscere l'importanza delle osservazioni metereologiche, quasichè non sapessimo, che da questa diligenza ci potevamo promettere de' sommi vantaggi.

§. 7.

Danni, che cagiona il fulmine.

Inutil fora raccogliere quì degli esempi, onde convincere i miei lettori dello spaventevole influsso, che il fulmine esercita sulla sicurezza pubblica; il breve spazio di pochi anni basta, affinchè ogni individuo veda co' proprii suoi occhi le disgrazie, che per tale cagione avvengono, e perciò non fia d'uopo, ch'io quì mi dia ad accumulare degli argomenti per persuadere, che aver non vi può dono all' uman genere più caro che quello d'un mezzo, il quale in alcun modo diminuisca i pericoli del fulmine. La storia ne presenta delle città intiere ridotte in cenere dal fuoco celeste, tempii, palagii, e magazzini arsi, navi sgominate e scommesse, flotte intiere ed eserciti annientati.

§. 8.

Mezzi immaginati per allontanare i fulmini.

Egli era assolutamente impossibile, che gli uomini trovandosi da tali fenomeni sbigottiti se

ne stessero del tutto inerti; ma i varii processi, ch' essi inventarono onde garantirsi da' fulmini ci mostrano il loro eccessivo terrore e la più assurda superstizione, anzichè fondate cognizioni della vera natura del male, cui tentavano di sfuggire. Gli antichi Germani credevano, che le tempeste venissero prodotte dagli spiriti maligni, e perciò cercavano d' allontanarle o di dissiparle suonando de' corni e facendo altre tali cerimonie (1); Olao Magno ci racconta, cosa praticar solessero in tali incontri i popoli della Svezia (2).

§. 9.

Pratica di suonar le campane; legge sassone.

Nè più efficace nè meno ridicola deve dirsi la nostra pratica di suonare a distesa allorchè un temporale minaccia; ella è questa una scoperta teologica, la quale in quanto ch' essa deve agire

(1) *Siebrand* MEYER, *Kurze Erörterung des ehemaligen Religionswesens der Deutschen. §. 27.*

(2) *Epist.* I. III. C. VII. » Praeterea tam obstinato animo » Deorum suorum cultum observabant, ut concitato in nubibus fragore, sagittas ex arcubus in aera excutientes ostenderent, se opem afferre velle Diis suis, quos tunc ab aliis » impugnari putabant. Nec ea temeraria superstitione contenti, inusitati ponderis malleos, quos *Joviales* vocabant, » ingenti aere complexos, magnaque religione cultos, ad usum habebant, ut per eos, tanquam Claudiana tonitrua, et » per usitatam rerum similitudinem, cœli fragores, quos » malleis cieri credebant, exprimerent, tantique sonitus vim, » fabrilium speciem imitando, Deorum suorum bellis sic adesse » admodum religiosum existimarent «.

sui fulmini non mostra certo, che chi la fece sapesse molto avanti nella fisica. Taluno m'opporrà quì, che l'attività de' sacri bronzi vuolsi ripetere dalle benedizioni di cui sono ricolmi; io per me lascio, che tale quistione la decidano i teologi, chè io povero laico, non potrei che giudicarne stortamente.

Chiunque lesse mai le iscrizioni, di cui buona parte delle nostre campane sono adorne, conoscerà agevolmente, quali effetti i fedeli si promettessero dal sacro suono di que' bronzi benedetti. Sulla campana maggiore, che stą sul campanile di Santa Gertrude di Halle nella Sassonia trovasi l'iscrizione seguente:

Osanna . Sona . Dira . Tonitrua . Fuga .
Sis . Plebi . Salva . Annorum . Macie . Fusa . (1)

La campana maggiore di Santo Stefano di Vienna porta scolpita una Madonna, a piedi della quale leggesi:

Deiparæ . Sine . Originali . Labe . Conceptæ , Josephi . Dei . In . Terris . Nutritii . Leopoldi . Divi . Marchionis . Triadis . Austriæ . Tutelaris , Sanctissimis . Maximisque . Nominibus . Victricem . Tempestatum . Fulminumque . Machinam . Solenni , Ritu . Insignivit . Sacravit . Francisc. Ferdinand. Ex . Bar. de . Runol . S. R. I. Princeps . Episcop. Vienn.

La gran campana del Duomo della Madonna di Erfurt, la quale non può venire suonata a distesa, se sedici uomini non tirano nelle corde, porta la seguente iscrizione:

---

(1) V. *Gothofr.* OLEAR. *Haligraph. part. II. ad ann.* 1484.

Laude . Patronos . Cano . Gloriosa . Fulgur . Arcens . Et . Dæmones . Malignos . Sacra . Templis . A . Populo . Sonanda . Carmine . Pulso . Gerardus . Won . De . Campis . Me . Fecit . Anno . Domini . MCCCCXCVII.

Il vescovo allorchè tra tante auguste cerimonie benedice una campana, recita un' orazione, che ad un di presso è la seguente: » Iddio faccia, » che ogni qualvolta si suonerà questa campa- » na, s' accrescano nel cuore degli uomini la » fede e la carità, che vengano discacciate tutte » le maliziose insidie di satanasso, e distornate » la gragnuola, i fulmini, i venti, i turbini, » e le tempeste «.

Questa grande fiducia nella benedizione delle campane cessò di buon ora tra' protestanti, siccome ognuno può immaginarsi. Noi abbiamo un decreto dell' elettore Augusto pubblicato l' anno 1580, in cui leggesi: » Singolarmente coman- » diamo, che l' uso di sonare a mal tempo, uso » superstizioso ed idolatrico (perchè tra' Papisti » abusando scelleratamente l' istituzione di Cristo » si battezzano le campane, acciò abbiano forza » di distornare la gragnuola ed ogni dannosa » tempesta), debba intieramente cessare, dove » ancora vigesse, e non si debba punto permet- » tere; noi vogliamo al contrario, che il popo- » lo venga ammonito alla penitenza ed alla pre- » ghiera, acciò venga placata l' ira di Dio e » s' allontanino tali disgrazie (1) «.

---

(1) *Ordinatio Provincialis Electoris* AUGUSTI *de anno* 1530. Tit. 59. §. final.

Tutti sanno avervi pur anche tra' cattolici degli ecclesiastici molto saggi, i quali desidererebbero ardentemente, che venissero del tutto levati certi abusi, che in questo proposito regnano ne' loro paesi; ma il popolo già istupidito da antichi pregiudizii ed attaccatissimo alle sue vecchie pratiche non se ne lascia rimuovere senza il potente soccorso de' magistrati secolari. — Giovanni Weichard Valvasor ci racconta de' contadini del ducato di Carniola, in cui le tempeste fierissime sono molto frequenti, che essi semprechè vedono nuvole oscure e gravide di pioggia fanno tosto sonare a mal tempo; se questo non giova chiamano il prete del villaggio, e lo obbligano a mettersi sulla porta della chiesa, ed a scongiurare le nuvole a forza d'esorcismi. Grande sfortuna pel povero sacerdote, se quest' estremo rimedio non produce alcun effetto; i contadini indispettiti lo dichiarano un asino, e non di rado giungono fin anche a bastonarlo (1). I parrochi del distretto di Como sono ben di soventi costretti ad esorcizzare le tempeste, se non vogliono esporsi alle furie degli abitanti. L'esorcista, allorchè egli pronunzia la formola dello scongiuro, lo fa sempre dirigendosi dietro il corso delle nuvole, e i contadini tutti contenti se ne stanno colla bocca aperta a vedere, come quelle ceder debbano alla forza delle sacre parole, che le discacciano. Un esorcista molto celebre in quelle contrade pregava i suoi parrocchiani di tenerlo ben saldo durante lo scongiuro, acciocchè gli spiriti maligni e le streghe, ch' egli fugava, non

(1) *Ehre des Herzogthums Krain.* I. T. L. III. p. 310.

lo strascinassero seco loro. — Altri tali esorcismi si fecero avanti trentaquattr' anni in Rastadt: essendo la città minacciata da un incendio universale, si portò il parroco col Venerabile a benedire replicatamente le fiamme, le quali però non cessero al formale comando del dabbene prete se non dopo d'aver ridotte in cenere tutte le case, onde v'ebbe poi taluno, il quale dicea, che la benedizione e lo scongiuro doveva farsi alcun tempo dopo. Allorchè il Vesuvio incomincia a mandar fiamme o torrenti di lava infuocata, i Napoletani si recano tosto alla chiesa di San Gennaro, e levatone il sangue se ne vanno processionalmente a benedire e ribenedire il vulcano. Ora egli accadde, che succeduta una violenta eruzione di nottetempo, il popolo chiedesse con gran furore la processione e la benedizione, e non volendo il governo permettere, che ciò succedesse di notte, tentò in vano di dissuaderne il popolo, e solo potè ottenere il suo intento rappresentandogli non essere nè cosa civile nè conveniente di molestare i santi ad ore sì importune.

V'ebbero alcuni scrittori, i quali si studiarono di raccogliere varii argomenti, onde appoggiare e giustificare la consuetudine di suonare a mal tempo, e ciò singolarmente se 'l temporale minaccia di notte, acciò i cittadini svegliati al suono delle campane si alzino e sieno pronti ad accorrere, dove il bisogno lo richiede (1). Io lo confesso, questa ragione non è del tutto priva di fondamento, poichè durante una fiera tempesta

(1) *J. Christian.* REIMANN, *Dissert. de Campan.* S. VI. §. 3.

si corre sempre minor pericolo standosene fuori dal letto; ma ella non mi sembra però tale da muoverne a conservare quella pratica; chi non si risveglia al mugghiar de' tuoni, dorme placidamente se anche tutte le campane suonino a stormo; al che bisogna anche aggiungere, che chi ama il suo letto lascia che le campane lo chiamino, ma perciò non ne sorte; nè alcuno in realtà può esservi obbligato. Il nostro celebre Alessandro Volta, mio rispettabilissimo amico, c' insegnò un mezzo molto più adattato onde conoscere anche di notte tempo quando minacciano folgori e tuoni. Egli prende una pistola d'un diametro di quattro pollici, e riempitala bene d'aria infiammabile, e turatala esattamente con un pezzo da vescica bagnata la sospende alla volta d' un stanza col mezzo di tre fettuccie di seta. Ad una finestra della camera risponde in certa distanza il conduttore d'un parafulmine, il quale va a terminarsi in un pozzo; dalla catena, ch'è molto grossa, parte un filo di ferro, il quale va verso la pistola, sicchè finisce alcune poche linee lontano da una punta di ottone applicata alla parte inferiore di quella, e diretta in guisa da incontrarlo. Ogniqualvolta è imminente qualche tempesta, la pistola si scarica, mediante la elettricità, che condotta dal filo di ferro accende l'aria contenutavi; l'esplosione annunzia essere vicino qualche fulmine.

Altri s' ingegnarono di dimostrare l' utilità del suono delle campane calcolando l'agitazione dell' atmosfera necessariamente prodotta dalle oscillazioni del metallo. — Valvasor parlando del ducato di Carintia scrive, che gli abitanti di quel

paese volendo allontanare i fulmini e la gragnuola dalle messi e dalle case sparano sulle montagne delle artiglierie e de' mortaletti sì tosto che vedono avvicinarsi qualche tempesta; essi dicono d'aver esperimentato, che questa pratica era molto vantaggiosa, per il che distribuivasi annualmente a spese pubbliche certa quantità di polvere (1). Io non niego a dirittura la verità di queste osservazioni, sebbene non mi possa dare a credere che tutta questa polvere comperata e distribuita a spese pubbliche vada solo impiegata in altrettante spedizioni contro le nuvole. Arbuthnot rigetta, siccome del tutto inutile, la consuetudine di sonare a mal tempo, e dichiara molto giovevole quella da me ricordata degli abitanti della Carintia; egli confessa però essere questa troppo costosa, siccome anche quell' altra di lanciare tra le nuvole de' razzi (2). Una violenta agitazione dell' aria potrebbe in certo modo far le veci d'un vento, che disperde le nuvole; ma lo scoppio di poca quantità di polvere non può prometterci nessun notabile giovamento. Il suono delle campane non agita l'aria a un segno, che alcuno possa trarne partito per farci credere utile una pratica, che io dimostrerò essere evidentemente dannosa.

I Maomettani, dice Niebuhr, s'hanno in ogni loro moschea una, due ed anche più torri, ma non sospendono a queste delle campane, siccome

---

(1) *Landbeschr. des Herzogth. Kärnthen.*

(2) *Abhandlungen der Chur-Bayerischen Akademie der Wissenschaften.* IX. B.

facciamo noi; essi vi hanno invece alcune balaustrate, da cui viene avvisato il popolo, quando è giunta l'ora dell' orazione; il suono delle campane, dicono essi, non si conviene che alle bestie da soma (1). Molte comunità farebbero assai bene a risparmiare le spese, che incontrano per questo inutile capo di lusso; gli abitanti delle città, in cui v'hanno molti conventi, sono buona parte del dì assordati dal suono di tante campane; e la molestia, che quindi ne veniva alla città di Milano, giunse a tale, che il governo determinò con suo decreto del 1787, a che ora e per quanto tempo fosse lecito di suonarle, affinchè i cittadini potessero dormire in pace. Gli ammalati, siccome osservò già il Ramazzini (2), sono grandemente incomodati dal continuo suono delle campane; molte città cattoliche vi sono, in cui i monaci fanno suonare a distesa, mentre le chiese sono ancora serrate, e tutti dal priore fino al cuoco se ne stanno immersi nel sonno più profondo, non avendo ancor ben digerita la cena e 'l vino del giorno antecedente.

§. 10.

Il suonare a mal tempo è dannoso.

Le campane, che siccome corpi metallici sono de' buoni conduttori, sospese in edifizii tan-

---

(1) *Reisebeschreibung nach Arabien und andern umliegenden Ländern*. I. Band. S. 118.

(2) *Opp. om.* p. 694.

to elevati, e quasi nel mezzo dell' atmosfera de' nuvoli tempestosi, divengono, se si suonino sotto i temporali, pericolosissime, perchè mettono in agitazione l' aria carica di materia elettrica, che le circonda, e perchè col movimento, in cui sono, si rendono reciprocamente suscettibili di detta materia; ragioni sono queste le quali dimostrano, quanto il sonare a mal tempo possa essere pericoloso alla sicurezza pubblica, e che una Polizia saggia non deve mai tollerare una tal pratica. Il sig. Abbate Richard ci racconta buon numero d' osservazioni, da cui risulta ad evidenza, quanto sia riuscito dannoso l' antico costume sanzionato dall' antichità di suonare le campane onde allontanare i fulmini. Luminosissimo è l' esempio d' un fatto accaduto nella bassa Bretagna in aprile 1718. Ventiquattro chiese molto vicine, che sotto un fierissimo temporale continuarono sempre a sonare furono tutte percosse dalla folgore e danneggiate in diversi modi, mentre molt' altre di quel circondario, le quali punto non suonarono, non ne soffersero il menomo danno. — L' anno 1769 cadde la folgore in Passy e percosse la chiesa, dove le campane suonarono incessantemente fintanto che durò il temporale. Lo stesso accadde li 31 marzo 1768 al campanile di Chabenil nel Delfinato, dove il campanaio non poteva stancarsi di suonare (1). Anche Duhamel racconta, che caduta la folgore sur un campanile lo percosse appunto in quel luogo dove tutte suonavano le campane, che la dovevano distornare (2). Il sig. Marcal, procuratore ge-

(1) *Histoire naturelle de l'air et des météores.*

(2) *Histoire de l'Académie Royale des Sciences.* Année 1742. p. 52.

nerale, rilasciò l'anno 1781 una circolare a tutt' i parrochi della Lorena, in cui parlando dello scampanare a mal tempo diceva loro, che le campane non dovevansi più toccare senza grande pericolo, se la tempesta già già imminente più non permetteva, che l'aria venisse messa nella menoma agitazione. Questo zelantissimo magistrato adduce in seguito diversi esempi, da cui impariamo, come molti fedeli seguendo quest' inveterato pregiudizio vennero percossi dal fulmine mentre suonavano. Alcuni giovani di Valence nel Delfinato vedendosi avvicinare un temporalaccio corsero al campanile, e si diedero a suonare fintanto, che caduta la folgore ne uccise due e ne ferì nove. Simile disgrazia toccò pure a tre uomini, che scampanavano in Puttelange nella Lorena; l'uno rimase morto e gli altri due gravemente feriti. Un fisico tedesco, scrive il signor Bertholon, ha calcolato, che la folgore cadde nello spazio di trentatre anni su di cento ed ottantasei campanili, e che vi percosse cento e tre persone, che stavano suonando a mal tempo; egli soggiunge poi, che dietro le sue proprie osservazioni fatte in Francia, non v'ha in quel regno una provincia, in cui il fulmine non uccida annualmente diversi individui (1).

Ora essendo egli dimostrato, che nè la benedizione delle campane, nè il suono di quelle hanno alcuna forza di distornare la folgore, egli è necessario, che in tutt' i paesi si proibisca severissimamente quest' inveterata e pregiudiziosa

(1) *De l'électricité des Météores.* Tom. I. p. 271.

consuetudine, siccome io già dissi essersi ciò eseguito nella Sassonia col decreto del 1580 da me riferito, nella Lorena per ordine del procurator generale, ed in molti altri paesi. Questa usanza venne abolita negli stati austriaci in forza d' una legge de' 26 novembre 1783, e nel regno di Prussia con un ordine del re de' 13 settembre dello stesso anno (1). Il tribunale di Langres rilasciò un decreto, confermato poi dal parlamento li 21 maggio 1784, in cui sotto rigorosissimo castigo vietavasi di suonare le campane, quando il tempo minaccia. L' elettore palatino pubblicò ne' suoi stati una legge, in cui comandava I.) che durante un temporale non si suonassero più le campane, ma che in vece si desse un semplice tocco, allorchè minacciava; II.) che tutte le chiese della provincia, tanto quelle delle città, che del contado dovessero venir armate di buoni parafulmini.

§. 11.

Necessità di fare delle buone osservazioni metereologiche.

Nessun' altra misura di precauzione, credo io essere al nostro bisogno più necessaria, che d'ordinare a tutt' i medici salariati dal pubblico di osservare con ogni esattezza ed attenzione i temporali, avuto riguardo a' luoghi dove nascono e dove tirano, agli effetti loro, alle cause che li

(1) Vedi SCHERF'S, *Arhiv der medizinischen Polizey.* Zweyter Band. S. 297.

producono, ed a' mezzi i più atti a prevenire certi funesti accidenti; queste loro osservazioni vanno poi innoltrate al collegio medico, siccome venne egregiamente disposto negli stati del Margravio di Baden. Vero egli è, che vani riuscirono finora que' pochi tentativi, che fecimo onde riparare una provincia dai guasti delle tempeste e della gragnuola; ma essendo noi a forza di esperimenti arrivati a difendere i nostri edifizii dal fulmine, possiamo lusingarci di pervenire un giorno ad allontanare da una contrada se non tutt' i temporali, quelli almeno che tutti gli anni costantemente la flagellano. Noi sappiamo, che i nuvoloni si raccolgono singolarmente là dove i venti non potendo tirare liberamente non possono disperdere la materia elettrica, che strabocchevolmente vi si raccoglie. Dall' altro canto sappiamo, che certe cause di non grande momento sono capaci di dare ai venti un' altra direzione, e che tutte queste non sono tali da superare le nostre forze. Se noi guidati da un sano metodo d' osservazione ci dessimo a considerar le meteore con quell' impegno, che i Romani vi dedicavano per seguire i loro pregiudizii, vedremmo in breve, quanto più deciso e più rilevante sia l' influsso della buona fisica sul bene e sulla salute de' cittadini. Gli uomini di questa nostra età mal non s' appongono, se si lusingano di giungere un giorno a scoperte ben più luminose e più importanti di quelle, che squarciarono il velo della barbarie, che tutti ci cuopriva (1).

(1) » Ce seroit sans doute en perfectionnant et en multipliant » un semblable appareil, qu'on pourroit parvenir à dissiper

§. 12.

Il fulmine si può distornare.

Che gli edificii si possano riparare da' fulmini, ella è verità a' nostri giorni appoggiata da tanti esperimenti ed osservazioni, che superfluo sarebbe di quì riportare tutti quegli argomenti, che all' ultima evidenza dimostrano la verità di questa dottrina. Il celebre Abbate Nollet scrisse contro l'uso de' parafulmini dicendo, che la massa d'elettricità raccolta in un nuvolone era tanta, che alcune pertiche metalliche non potevano assolutamente esaurirla. Il signor Bergmann appoggiando l'opinione contraria cercò già l'anno 1764 di dimostrare in una sua orazione non essere poi molto grande la densità e la quantità della materia del fulmine. L'esperienza ci mostrò pure a chiare note, che armando i tetti delle case di buone pertiche metalliche acuminate, o portanti una spezie di corona di punte, e continuando l'armatura fino alle grondaie, e da queste per

---

» les orages, ou à garantir tout un païs de leur dommage
» Qui sait si dans un tems à venir, et qui n'est peut être
» pas très eloigné, l'art humaine ne parviendra pas jusqu'à
» ce point là?» *Jos. TOALDO, Mémoires sur les Conducteurs pour préserver les édifices de la foudre, traduits de l'Italien, avec des notes et additions par Mons. BARBIER DE FINAN, Strassbourg* 1779. p. 18. – Il celebre Lichtenberg, mio amico e professore a Gottinga, ci insegnò alcune regole, come disporre de' conduttori in campo aperto onde preservare da' fulmini una città od un villaggio.

mezzo d'alcuni tubi fino ad un' acqua vicina, tutta la materia elettrica viene ad essere allontanata dall'edifizio. Tale moda si va rendendo molto comune in Filadelfia, sicchè la metà delle case è provveduta di conduttori. — Toaldo ha combattute vigorosamente tutte le opposizioni, che i varii impugnatori mossero contro l'utilità de' parafulmini; egli ci ha inoltre insegnato il miglior metodo, dietro al quale si possono armare le case colla maggior sicurezza.

§. 13.

Introduzione de' parafulmini.

Quasi tutti gli edifizii più grandiosi, che incontransi nell' Europa, vennero da parecchi anni in quà armati di conduttori elettrici, e tutti concorsero a comprovarne maggiormente l'utilità. Il solo celebre Abbate Hemmer di Mannheim ha reso presso che generale l' uso di questi in tutta la Baviera e nel Palatinato: i parafulmini si sono straordinariamente moltiplicati nella repubblica di Venezia; nella sola città di Padova si trovano tredici case, che ne sono provvedute; e già nell' anno 1777 ebbero quegli abitanti comoda occasione di riconoscerne gli avvantaggi. La città di Milano, sebbene molto popolata, non conta fuori dell' archivio pubblico più di dodici case armate di conduttori; in Pavia non se ne vedono che sul palazzo del marchese Bellisomi. Vi sono però molti paesi, i quali approfittarono di questa scoperta, e 'l celebre signor cavaliere Marsilio Landriani, mio rispettabile amico, ne ha tessuto un

diligentissimo catalogo (1). Parecchi ne furono eretti anche negli stati austriaci; quattro se ne osservano a Stockerau poco lungi da Vienna sulla grande strada di Praga, dove vi sono le fabbriche ed i magazzini di panni destinati a servizio delle armate; questa fabbrica, che dicesi l'*economia imperiale*, ha quattro parafulmini sui quattro angoli, piantati alquanti passi lungi dalle muraglie.

Mirabil cosa ella è, che presso gli antichi Romani regnava volgarmente l'opinione, esservi una cert' arte di eccitar tempeste e folgori (2), la quale dicevasi *Evocatio fulminis*. Arnobio ci racconta dietro la testimonianza di Valerio Anziate, che Numa Pompilio possedeva quest' arte; dal che venne poi il titolo di *Jupiter Elicius* (3). Tito Livio narra di Tullo Ostilio, che questo re, ritrovati tra le scritture di Numa certi riti di questo *Jupiter Elicius*, si rinserrò nel suo palazzo desideroso d'esaminarli; ma essere e questo e 'l re stato arso dalla folgore per non aver egli seguite le cirimonie colla necessaria esattezza. Dalle istorie abbiamo, che Capaneo e Salmoneo furono percossi e distrutti dal fulmine di Giove, per aver essi cercato d'imitarlo (4). Fino gli stessi Lapponi sembrano aver qualche sentore di quest' arte; essi piantano in campo aperto due lancie, cui

(1) *Dell' utilità de' conduttori elettrici* 1784.

(2) » Fuit disciplina alliciendi, et quasi Diis invitis extor» quendi fulgura «.

(3) *Arnobius*, *L. V. adv. nationes*, pag. 154. Ed. L. B. in-4.

(4) Vedi la nuova traduzione francese dell' opere di Plinio. Livre II. chap. LIII. Article *l'Evocation de la foudre*.

fregano vicendevolmente onde far discendere l'aurora boreale, sì ch' ella apparisca sul suolo; e questo tratto forma parte della loro magia (1). Conservossi presso gli Arabi un' antica tradizione in parte avviluppata nelle favole, che Nimrod scoccasse delle freccie contro le nubi, quando egli sentiva il tuono (2). Tutti questi dati sembrano mostrarci, che forse la più rimota antichità aveva qualche cognizione del fuoco elettrico.

§. 14.

Cautele necessarie; conduttori a punta ed a palla.

Sia però com' esser si voglia, certo è, che questa nostra età è tanto persuasa della verità ed utilità di questa scoperta importantissima, e che questa è diffusa tanto generalmente, che io mal a proposito mi dilungherei, se quì mi mettessi a scrivere, quale modo tener si debba onde assicurar le case dai fulmini. Prima però che una tal invenzione venisse portata a quel colmo di perfezione, in cui la veggiamo oggidì, avvennero alcune disgrazie per certi difetti dell' armatura; l' infelice Richmann non fu l' unica vittima de' conduttori (3). Egli è quindi necessario, che

---

(1) *Gött. gel. Anz.* 1779. S. 131.

(2) *NIEBUHR*, loc. cit. II. B. S. 289.

(3) » No, che non si ha sempre ragione di attribuire a » qualche negligenza usata nella consueta maniera d'isolare » il conduttore elettrico gli infausti numerosi avvenimenti di » fabbriche fulminate appunto, perchè armate di parafulmini. » S' isoli perfettamente il conduttore dal tetto dell' edificio » fino a qualche profondità sotto il terreno medesimo, cioè

la Polizia non tolleri indistintamente, che ognuno anche poco pratico si dia ad erigere de' parafulmini. Anzi prima che alcun edifizio ne venga armato vorrebbesi esigere, che il proprietario o l'esecutore presentasse il piano delle sue operazioni, onde assoggettarlo all' esame d'alcuni fisici intelligenti. Allorchè la casa sarà armata bisogna farne un diligente esame, e riferire alla Polizia, se sieno state adoperate tutte le cautele necessarie alla sicurezza dell' edifizio armato non solo, ma anche de' contigui. Questa relazione devesi conservare onde paragonarla in seguito cogli effetti, che si vedranno. Tutte queste attenzioni sono necessarie, affinchè una scoperta recente, forse non bene intesa da tutti, non abbia a riuscir di danno all' umana società.

Lungo tempo disputarono i fisici se meglio convenissero i conduttori terminanti in punta, o quelli che finiscono in una palla. Guglielmo Henley riporta diverse osservazioni registrate nelle Transazioni filosofiche, onde dimostrare, che l'estremità del conduttore dev' essere una punta e non mai

» s'impedisca alla piena elettrica di portarsi per la strada più » deferente e più breve a contatto con quel punto corrispon» dente affetto in maniera diversa dall' elettricità contraria od » omogenea, che cangia in ogni istante sito e direzione: e si » vedranno a mio credere in maggiore stima la Fisica ed i » suoi amatori presso tutti coloro, i quali se non sanno in» terrogar la natura, sorprenderla sul fatto, e violentarla a » parlare; la sanno ben sentire, ed intendere al paro de' fi» losofi, quando, oltre al vedere rovinati i loro edifizii, mi» seramente s'avveggono, che i *fili di salute* non sono stati » che *funesti fili di morte* per alcuno de' loro amici o con» giunti «. *Bartolommeo* GANDOLFI, *Memoria sulle cagioni del Tremuoto*. p. 17.

una palla (1). Li 15 maggio 1777, giorno di grande pioggia, cadde la folgore a Gnefleet, in Inghilterra, e percosse una casa armata di conduttori a punta, in distanza di quarantasei piedi da questi, senza che essi dessero alcun segno d'avere in qualche modo agito. La regia società, menandosi per quest' avvenimento grande romore, nominò una commissione, composta di cinque membri, i quali riferissero. Quattro di questi appoggiarono la teoria di Franklin, ed i conduttori a punta; poichè l'edifizio non avendo patito alcun danno, i conduttori avevano bastantemente mostrata la loro attività, sebbene la pioggia e l'umidità penetrate nelle pietre e ne' mattoni avessero mutato tutto l'edifizio in un conduttore imperfetto. Il signor Wilson, che era il quinto membro, sostenne, che questo fatto provava, che i detti conduttori erano pericolosi (2). Il re udita avendo questa dissensione ordinò al Wilson di fare degli ulteriori esperimenti, e di sottometterli al giudizio della società reale; questa nominò a tale oggetto una nuova commissione composta di nove membri, tra' quali v'erano lo stesso presidente Giovanni Pringle, e Giuseppe Priestley. La società radunatasi pronunziò li 12 marzo 1778, che gli esperimenti del signor Wilson non provavano nulla, ed essere i conduttori a punta molto più sicuri, e perciò da commendarsi più assai che non quegli a palla. Aggiungeva in seguito, essere questi infinitamente più convenienti per armare i magazzini di polvere, qualora però s'u-

(1) Vol. 64.

(2) *Philos. Transact.* Vol. LVIII. I. Part. Art. XII.

sasse l'attenzione di cuoprir di piombo i tetti di quelli, e che tra questi e le cisterne, in cui terminavansi i conduttori, venisse sempre mantenuta una libera comunicazione.

§. 15.

Necessità d'armare i magazzini di polvere.

In conseguenza di queste ed altre tali osservazioni s'introdusse generalmente l'uso de' conduttori a punta. E tanta e sì evidente ne è l'utilità, che tutt' i paesi dovrebbero armarne tutti gli edifizii più vasti, i campanili, le torri alquanto alte, i teatri, gli spedali, le case di lavoro e di correzione ec. ec., ma singolarmente le polveriere ed i magazzini di polvere. Una circostanza, che singolarmente concorre ad accrescere il prezzo di quest' invenzione si è, che poche spese vi si richiedono, quando altri impiegar non vi voglia un lusso superfluo; siccome avviene a chi si affida a certi ciarlatani fisici, i quali con inutili spese snervano talvolta l'attività d'un parafulmine. La spaventevolissima disgrazia della bella e popolata città di Brescia fece grandissima impressione in tutta l'Europa. Conservavansi in questa due milioni e settantasei libbre di polvere; l'anno 1769 cadde la folgore sul magazzino, e tale fu l'effetto d'una sì violenta esplosione, che ne morirono tre mila persone, e rovinò la sesta parte della città; il danno, che ne soffersero gli abitanti, montò a due milioni di zecchini. Gli Inglesi, che già da qualche tempo conoscevano l'efficacia de' pa-

rafulmini, approfittarono di questo terribile insegnamento, e incominciarono a provvederne tutt' i loro magazzini di polvere. La defunta imperadrice Maria Teresa comandò pur ella, che tosto si erigessero de' coduttori su di tutt' i magazzini di polvere situati presso alla città, e che lo stesso si facesse in tutti gli stati ereditarii non solo ne' magazzini suddetti, ma in tutt' i campanili, ed ogni sorte di edifizii, che contenessero materie combustibili. Il gran duca di Toscana avea già adottate queste misure di sicurezza pubblica parecchi anni prima. Il senato della repubblica di Venezia, mosso dal disastro d'una delle sue città più grandi, pubblicò li 9 maggio 1778 un decreto, in cui comandava, che tale precauzione si dovesse introdurre in tutt' i suoi stati. Il regio palazzo Valentina di Torino fu replicatamente percosso dalla folgore, finchè il celebre padre Beccaria ne lo preservò per sempre armandolo di conduttori (1). Molti se ne vedono in Londra; ve n'ha sulla chiesa di San Paolo e di San Giacomo, sul palazzo della regina, sul castello di Blenheim, sulle case di molti particolari; molti se ne ritrovano pure sulle case di delizia presso alla città, e sulle ville de' principali cavalieri. L'elettore Palatino comandò, che tutt' i magazzini di polvere e tutt' i castelli esistenti ne' suoi stati venissero forniti di parafulmini, e ne fece egli stesso erigere tre sul suo castello di Schwetzingen l'anno 1776; il magazzino delle monture per l'armata reale di Prussia ne venne prov-

(1) *Joseph* TOALDO, *Mémoires sur les Conducteurs pour préserver les edifices de la foudre.*

veduto l'anno 1777, e qualche tempo dopo fu praticato lo stesso ne' magazzini della polvere. — La città di Breslavia venne l'anno 1779 preservata miracolosamente da un certo sterminio. La folgore vi cadde li 4 dicembre di quell'anno, e percosse il magazzino della polvere, in cui ve n'aveano più di due mila centinaja; i conduttori, di cui quella fabbrica era armata, derivarono prontamente il torrente elettrico, e tolsero il pericolo quasi inevitabile (1). Un solo esempio di tal natura dovrebbe bastare per dissipare fino all'ultimo dubbio, che ancora restar potesse; ma per nostra grande sventura regnano in molti paesi tali e tanti pregiudizii, che non si possono combattere sì di leggeri. Io mi ricordo che essendo avanti alcuni anni insorto un fierissimo temporale nelle montagne del Palatinato, e restate immuni da ogni danno le case di campagna de' cavalieri armate di parafulmini, nacque tra 'l popolo e tra la numerosa classe degli ignoranti una spezie di sollevazione, perchè pretendevasi, che dopo l'introduzione di quelle pertiche di ferro i temporali fossero divenuti e più violenti e più spessi, e poco mancò che i contadini non se ne vendicassero distruggendole tutte. Il signor de Saussure, che fu il primo a mettere un parafulmine in Ginevra, sbigottì grandemente tutto il vicinato, cui egli cercò poi di tranquillizzare pubblicando una breve dissertazione (2). Il nostro celebre abate Frisi veniva scher-

(1) *Frankfurter Reichszeitung* 1770. N. 209.

(2) DE-SAUSSURE, *Manifeste, ou expédition abrégée de l'utilité des Conducteurs électriques*, 1771.

nito dalla plebe di Milano, che lo vedeva piantare un conduttore sull'archivio pubblico; lo stesso avvenne pure al Toaldo, mentre egli ne stava armando l'osservatorio di Padova.

Egli conviene perciò, che il governo cerchi di disporre a poco a poco il popolo a ben ricevere queste novità, ed a lasciare gli antichi pregiudizii, che lo dominano; e ciò puossi ottener facilmente facendo stampare ne' calendarii certe istruzioni facili ed intelligibili, o cercando di comunicarne ai giovani alcune idee; quest' incumbenza potrebbe appoggiarsi a' maestri di scuola.

Vero egli è, che malgrado tutt' i nostri sforzi, e non ostante gli avvantaggi che il fulmine ci reca col favorire la vegetazione, e depurare l'atmosfera esso resta per noi uno de' fenomeni più terribili, che non arriveremo giammai ad impedire del tutto nè coi conduttori, nè con altri mezzi. Ma sebbene queste cose non si possono rivocare in dubbio, non v'avrà certo persona sensata, la quale neghi, che potendoci noi preservare almeno dal pericolo maggiore, non lo dobbiamo fare; questa precauzione devesi singolarmente usare riguardo a quegli edifizii, che contengono molte persone, e in cui l'atmosfera è sempre carica di effluvii elettrici, come sarebbero le scuole, gli spedali, le manifatture, i teatri ec., nemmeno necessaria ella è per quelli, l'incendio de' quali potrebbe riuscir di grave danno a' paesi, come sarebbero le polveriere, i magazzini di polvere ec. ec.

§. 16.

Parafulmini sulle navi.

I parafulmini non sono unicamente necessarii per preservare gli edifizii di terra, dove vediamo le chiese, le torri, i campanili (1) esposti a

(1) Li 15 novembre 1775 fu fulminato il campanile di Santo Stefano di Aschersleben; e ciò accadde per la vigesima seconda volta. L'altissimo campanile di San Marco di Venezia fu nello spazio di quattro secoli percosso ben nove volte dalla folgore; Toaldo lo preservò finalmente da ogni ulteriore pericolo armandolo per ordine del senato d'un conduttore. Lo stesso avvenne più volte ai campanili ed alle chiese principali di Vienna, di Strasburgo, di Magonza, di Padova ec., e dietro la testimonianza di Bergmann alla chiesa di San Nicolò di Stralsund, al campanile del duomo di Upsala, al duomo di Westeräs. La folgore cadde ventott'anni sono sul castello principesco di Rastadt, sulla sommità del quale v'avea una statua colossale di Giove, tutta di metallo e tutta indorata. La folgore percosse appunto Giove che portava i suoi fulmini, e non essendo la statua isolata percorse tutti gli appartamenti senza però offendere alcuno. Nella state del 1786 cadde la folgore nello spedale di Pavia, che sta sotto la mia direzione, e contiene da trecencinquanta ammalati; essa entrò per una finestra fracassando alcuni vetri, ed attraversò due crociere passando presso all'altare, senza però cagionare alcun danno. Una chiesa di Milano, in cui venerasi una Madonna miracolosa, venne percossa dalla folgore, mentre grandissima quantità di popolo stava ascoltando il sermone; il fulmine passò sopra le teste e non offese alcuno. Quest'avvenimento accrebbe grande fama al santuario, ed un divoto molto ricco ordinò ad un buon pittore di rappresentarlo in un quadro da sospendersi in detta chiesa. Meglio era forse, che il divoto nello stesso tempo ordinasse, che il

frequenti folgori; diverse esperienze ed osservazioni fatte da' naviganti ci insegnano tale esserne l'utilità anche in mare, che nessuna nave dovrebbe sortire senz' esserne armata. Negli annali della marina abbiamo diversi fatti, da cui apparisce, come certi alberi di nave impeciati o anche semplicemente intonacati di nero di fumo non furono tocchi dal fulmine, che arse gli altri (1). Infiniti terribilissimi avvenimenti mostrano, come le navi vengano ben di spesso percosse dal fulmine. Bergmann racconta, che tutta la flotta svedese ne fu arsa e distrutta l' anno 1300; la folgore fracassò l' albero d' uno de' quarantaquattro vascelli, che nel 1594 accompagnavano in Polonia il re Sigismondo dopo la sua incoronazione avvenuta in Upsala; un vascello, che stava presso Kroneslott, saltò in aria percosso dalla folgore l' anno 1715. Altri tali fatti accaduti in tempi più recenti si leggono nelle Transazioni filosofiche (2). L' anno 1762 fu percosso nel mese di gennaio l' albero maestro della Bellona, vascello da guerra di 74 cannoni; lo stesso accadde in quel medesimo anno ad un' altra nave inglese, che faceva il viaggio della Nuova York: l' albero maestro e molti altri furono sfracellati, le vele e buona parte delle gomene furono distrutte, un marinaro fu offeso gravemente, e tutto l' equipaggio cadde in de-

---

campanile venisse armato d' un buon conduttore; perchè i fedeli non devono mai mettere i santi nella necessità di fare de' miracoli ogni volta, che 'l bisogno lo richiede.

(1) *Philosophic. Trans.* Vol. 67.

(2) Vol. 66. p. 111.

liquio (1). Il signor Franklin scrivendo al signor di Saussure dice, che tutt' i vascelli, che commerciano nelle due Indie, sulla costa di Guinea ec. si provvedono nell' Inghilterra di buoni conduttori; ed essersi quest' uso reso quasi generale dopo che ritornati i signori Banks e Solander raccontarono, che questa precauzione gli aveva preservati da un certo eccidio, mentre la nave *il Dutch*, che stava con esso loro nella rada di Batavia, fu arsa quasi tutta dal fulmine. Il collegio dell'ammiragliato consultò a tal proposito la società reale, ed il parere, che questa gli comunicò, appoggiò grandemente l' uso de' parafulmini anche sulle navi.

Io non entro ora a discorrere, come meglio si possano armare i vascelli, siccome nol feci nemmeno parlando delle case e degli edifizii (2). Io non ebbi in questi paragrafi altro scopo che di animare i direttori di Polizia a favorire una scoperta di tanta importanza per la sicurezza pubblica, ed a tentare tutte le vie onde ottenere, che ogni paese approfitti d'un preservativo, dalla divina provvidenza accordato alla misera umanità.

Parecchie cose aggiunger dovrei intorno a' mezzi, che impiegar si possono onde tornare in vita quelli, che caddero in asfissia per essere stati percossi dal fulmine; ma di queste ragionerò in

---

(1) Loc. cit.

(2) Tra molte altre opere, dove diffusamente trattasi quest' articolo, abbiamo un' eccellente memoria del benemerito Dottore Krünitz illustrata con molte figure. *Œkonomische Encyclopädie. Art. Gewitter.*

un articolo separato. Si riferiscono pure al presente argomento tutti que' paragrafi, in cui discorsi de' regolamenti pegli incendii.

§. 17.

Il tremuoto.

Pochi o nessuni dati ragionevoli abbiamo noi, dietro alla scorta de' quali allontanare i pericoli, che ne minaccia il tremuoto; i paesi, in cui questo spaventevolissimo fenomeno è molto frequente, non sembrano avere giammai pensato ad alcun provvedimento di tale natura. Molti scritti si pubblicarono in questi tempi intorno a quest' argomento importantissimo, da cui io andrò estraendo ciò, che può interessar maggiormente l' attenzione de' governi (1).

---

(1) A tale proposito si possono consultare gli scrittori seguenti. *Natürliche Ursachen von den mannigfaltigen Gefährlichkeiten der menschlichen Bewohnungen auf dem Erdboden* Leipzig 1768. – *Nähere Vorschlage zu vorläufigen Anstalten und Rettungsmitteln bey zu befürchtenden Erdbeben von Johann Ernst Basilius WIEDEBURG.* Jena 1784. – *SCUDERI, Fernglas der Arzneywissenschaft nebst einigen andern Abhandlungen, Schiffe und Häuser vor dem Blitze zu verwahren, und Districkte vor dem Erdbeben in Sicherheit zu setzen. Aus dem Italiänischen übersetzt.* Münster 1775. – *Giuseppe VANNUCCI, Discorso istorico filosofico sopra il tremuoto, che nella notte del dì 24 venendo il 25 dicembre dell' anno 1786 dopo le ore 9 d'Italia scosse orribilmente la città di* Rimini *e varii paesi vicini.* Edizione terza, in Cesena 1787. – *Bartolommeo GANDOLFI, Memoria sulle cagioni del Tremuoto.* Roma 1787. – *BERTHOLON, De l'Electricité des Météores.* Lyon 1787.

§. 18.

Effetti del tremuoto.

Egli non fa di mestieri, che io mi dia a comporre una storia circostanziata di questo fenomeno, il più spaventevole di quanti sa produrne la natura. Tutt' i miei lettori sanno, come per tale cagione venissero dalla terra inghiottite delle montagne altissime, e come altre repentemente dalle viscere della terra venissero innalzate nel mezzo d' un' infinita pianura; la terra apresi in certi luoghi e spalanca degli abissi sprofondati; là in mari a noi ben conosciuti sorgono dall' onde delle nuove isole, ed isole abitate si perdono in pochi momenti nell' interminabile seno dell' oceano; laghi di grandissima estensione compariscono là dove sprofondaronsi delle floridissime città, senza che alcuno de' laghi conosciuti mostri d' aversi dilatato, o d' avere scemato il volume delle sue acque, o lasciatone trapelar alcuna sensibile parte; quì nascono nuovi seni di mare, e lì dispariscono degli istmi e dei promontorii; quì s' innabissano delle intiere città, e delle intiere provincie sono coperte di vastissime rovine, infelice sepolcro di milioni di abitanti. Ciquecent' anni prima dell' era cristiana rovinò tutto il monte Taggetta, Sparta fu disertata, e venti mila abitanti trovarono il sepolcro nello sfasciume delle proprie case; una violentissima scossa di tremuoto sommerse, durante la guerra del Peloponeso, la maggior parte dell' isola Atlantide; racconta Strabone, che Elice e Buri, città dell' Acaja, scomparvero

tutte e due in conseguenza del tremuoto, l'una inghiottita dal suolo, sù di cui stava, e l'altra dall'acque; ancora ci resta la funesta memoria delle infelici città di Ercolano e di Pompeja, le quali furono arse e sotterrate dalla lava del Vesuvio; la prima l'anno di Cristo 79 ai 24 d'agosto, e la seconda nel 63. Tutti sanno lo spaventevolissimo disastro avvenuto a' giorni nostri (l'anno 1755) alla città di Lisbona; una scossa di tremuoto ne distrusse la maggior parte, e quasi cento mila abitanti vi perdettero la vita. L'anno 1759 toccò lo stesso eccidio alla città di Damasco nella Siria, tutta fu diroccata, e sei mila abitanti seppelliti sotto alle rovine; che dirassi dello sterminio della città di Lima; e che di quello della Sicilia e delle Calabrie avvenuto nel 1783? Questi pochi cenni istorici sono più che bastanti per convincere i miei lettori della somma importanza dell'argomento, di cui imprendo a discorrere.

Chiunque di noi non ebbe la sventura d'essere presente a questo spettacolo pieno d'orrore, e non conosce se non dall'istoria il desolamento e la disperazione degli infelici, che ebbero a provare questo terribile flagello, può farsi un'idea benchè non del tutto perfetta istituendo un esperimento, che noi per altro non degniamo di nostra attenzione, e che per mero passatempo fassi talvolta da coloro, il cuore de' quali non è avvezzo a sentire alcuna compassione de' mali, che soffrono gli esseri creati. Tentisi di distruggere una numerosissima repubblica d'insetti laboriosi mettendo a soqquadro un formicaio, ed avrassi un quadro imperfetto d'una popolata città

scossa dal tremuoto. Quale disordine, quale confusione tra que' poveri animalucci! Come si muovono tutti questi infelici abitanti d'un soggiorno edificato con tante fatiche! — Chi l'abbandona cercando di salvarsi altrove, e chi non potendo abbandonare l'amata abitazione scorre quasi convulso sulle rovine; le femmine, tratte dal naturale amor della prole, non pensano a conservare la propria vita; esse vanno disotterrando le uova, e raccogliendo tutte le forze fuggono dal funesto luogo del loro sterminio. Ma debile è l'immagine tratta da insetti ripieni di spavento; nè noi possiamo da questa desumere l'affanno, e la disperazione d'una città, che si vede vicina ad essere inabissata o rovinata, che già sente lo scroscio delle case che crollano, e le angoscie degli infelici, che si sentono morire sotto alle rovine... Un abitante di Seminara, una delle più fiorite città della Calabria, descrisse così al sig. Bartels l'orrendo tremuoto del 1783. » Nell'infausto dì de' 5 febbrajo venne » diroccata più che la metà della nostra città e » tolti di vita 3600 abitanti; io perdetti moglie » e figli, l'amico mio i genitori e la moglie, » sicch'egli restò con un solo bambino. — » Avendo noi deliberato d'andare alla caccia, » partimmo di buon mattino; eravamo senz'al- » cun' apprensione, allorchè sotto a nostri piedi » udimmo uno scroscio simile a quello del tuo- » no, e vidimo intorno a noi un'estrema agi- » tazione; ci trovammo scossi sì violentemente, » che sul pendio del monte non potevamo reg- » gerci in piedi; cademmo, ed abbracciati stret- » tamente degli alberi ci misimo a mettere or-

» rende grida ed a far orazioni; levossi ad un
» tratto una densa nebbia di polvere dalla vici-
» na città, e la città scomparve; lunga pezza
» stettimo così bocconi dubitando se ancor vi-
» vessimo; il tuono continuava a muggire;
» noi credevamo essere giunto il dì del giu-
» dizio, e già aspettavamo la chiamata del Su-
» premo giudice; finalmente si tacquero le scos-
» se; io giaceva nel più profondo assopimento,
» ignaro di ciò, che avvenuto era intorno a me;
» l'amico svegliommi, e fattomi cuore scendem-
» mo tutti e due alla volta della città; ma la
» strada era distrutta; quì v'aveano de' torrenti
» non conosciuti; lì degli scogli in mezzo a' cam-
» pi; i campi erano tutti disertati, e noi non
» potevamo ritrovar la città. Non sapevamo an-
» cor bene, che si fosse di noi e del paese,
» allorchè vedemmo un vasto incendio ed udimmo
» il terribile suono di angosciosi ululati; trovam-
» mo molte persone morte sul suolo, cui cal-
» cavamo, e già andavamo saltando ed arram-
» piccandoci tra le rovine senz' ancor sapere dove
» ci fossimo. Così errammo a lungo, e vedendo
» crollar le case sotto a' nostri occhi e sentendo
» gemiti e strida ci accorsimo, che 'l tremuoto
» aveva diroccata la città; ci diedimo a cercare
» le nostre case, ma in vano; il pericolo no-
» stro cresceva ad ogni istante, io stava cercan-
» do il luogo, dov' io abitava, e m'accorsi poi,
» che le fiamme ne stavano distruggendo le ro-
» vine; le attraversai per volare in soccorso de'
» miei; il primo oggetto, che mi ferì, furono
» le gambe di mio figlio sfracellato dalle pietre;
» invano tentai di disotterrarcelo, io nol poteva,

„ nè alcuno v' era, che m' aiutasse; più avanti
„ trovai mia moglie morta, tenendo un bambino
„ alla poppa; anche questo era morto; io solo
„ restai di tutta la mia famiglia; la mia casa,
„ ogni mio avere è distrutto; nè altro io pos-
„ sedo che quel po' che m' ho indosso (1)".

Ecco un quadro, benchè debile, de' sentimenti d' un cittadino scampato al pericolo, che però non fu testimonio dell' eccidio de' suoi. Quale oggetto di accoramento e di disperazione! Un cuore sensibile sfugge queste dolorose rimembranze per non dover prender parte a tali miserie senza vedere come recar qualche sollievo agli sventurati, che ne soffrono.

§. 19.

Possibiltà di qualche riparo.

Questo sollievo non è però impossibile!.. Colui, che chiude il suo cuore all' altrui sventure, e non versò mai una lagrima riflettendo a' patimenti de' suoi concittadini, non avrà giammai tanto d' energia, che vaglia a soccorrerli od a salvarli ne' loro pericoli. — Grazie sieno alla divina providenza, la quale mi concesse un cuore sensibile a' mali de' miei simili! — S' io non m' avessi tal dono godrei di quell' interna quiete e di quell' indifferenza, cui la maggior parte degli uomini si studiano continuamente di conseguire.

---

(1) *Joh. Heinr.* BARTELS, *Briefe über Calabrien und Sicilien.* I. Th. Göttin. 1787.

Ma io sarei sempre restato uno di que' medici, di cui ve n' ha gran numero, nè io avrei giammai intrapresa quest' opera, o dipinte a' miei lettori le altrui disgrazie in modo, che innanzi tratto io potessi gustare il dolce contento di non avermi affaticato in darno.

Ora poichè il tremuoto e gli orribilissimi guasti, ch' esso cagiona, cotanto danno recano all' umanità, non credo, che aver vi possa alcuno, il quale meco non desideri, che la Polizia, ma quella singolarmente de' paesi, in cui tali sventure frequentemente accadono, non consacri a quest' importantissimo oggetto tutta la sua sollecitudine.

Santo Gennaro! Le preghiere, che voi fate all' Eterno autore della natura, agli occhi di cui voi non siete che misera polvere, siccome io sono, le preghiere vostre saranno però delle mie più efficaci. Perchè non impiegate voi la valevole intercessione vostra presso l' Altissimo, affinchè i vostri adoratori, invece di piangere innanzi al vostro prezioso sangue e di confidare unicamente nel vostro miracoloso soccorso, pensino essi medesimi ad alcuni mezzi onde salvarsi?

Sarà forse, che questi mezzi non sono in potere dell' uomo? L' uomo non potrà egli a questo fenomeno desolatore opporre altro che una divota rassegnazione a' divini voleri?

Male sia a colui, che, forse ben conscio de' suoi peccati, in tutte le calamità, che affliggono il genere umano, altro non vede che divini flagelli, e deriva dalla divina giustizia fin anche que' disastri, da cui egli potrebbe difendersi usando le forze del suo ingegno. Io non posso co-

municare a' miei lettori delle scoperte, come essi possano chiudere gli sprofondati abissi, che la terra spalanca sotto a' loro piedi, nè come estinguere le fiamme, che dal di lei seno s' innalzano. L'uomo divenne in certa guisa padrone del fuoco celeste; perchè non potrà egli concepire qualche speranza di ritrarre qualche giovamento, se diasi a studiare diligentemente la natura del tremuoto, i segni che lo annunziano, le cause che lo producono, e gli effetti, che da esso vengono agli abitanti de' paesi scossi?

§. 20.

Segni, che annunziano il tremuoto.

Chi scorse con qualche attenzione la storia del tremuoto non può a meno di non aver osservato che il più delle volte precedono a questa calamità certi fenomeni, che annunziano l'imminenza d' una grande rivoluzione. » Il tremuoto, dice » Unzer, ha sulla salute degli animali e degli » uomini un certo particolare influsso, non igno» to agli antichi medesimi. Ulloa, il quale os» servò il tremuoto di Cadice dell' anno 1755, » dice, che quasi tutti gli abitanti incomincia» rono a sentirsi male già prima della scossa » violenta; accusavano certi movimenti, che pare» vano convulsivi, dolori di testa, inquietudine ec.; » questi mali, allorchè il romore sotterraneo si » fece più gagliardo, sebbene la maggior parte » del popolo non avvertisse questo fenomeno, de» generarono in deliquii, ansietà come quelle, » che provano coloro, che per la prima volta

» fanno viaggi di mare. Il comandante della
» guernigione del porto Schwaze osservò, che
» otto dì prima del tremuoto tutt' i contorni erano
» coperti da un' infinita moltitudine d' insetti non
» mai veduti in addietro, i quali rapidamente
» disparvero, dacchè le scosse cessarono; questi
» erano neri ed avevano un corpo diviso in due
» parti; l'anteriore era formata da un capo e
» da quattro piedi; la posteriore era alquanto
» più lunga e rotonda: avevano pur delle ale,
» ma per essere queste molto brevi non poteva-
» no volare. Un' altra nuvola d' insetti comparve
» in Lima dopo il terribile tremuoto, che gli
» 28 ottobre distrusse quell' infelice città. Tale
» fenomeno avvenne nel Perù dopo la scossa, e
» la precedette nella Spagna. Egli sembra, sog-
» giunge Unzer, che quei vapori, i quali dalle
» viscere della terra si sollevano in forza della
» prima effervescenza delle materie, che in se-
» guito s'infiammano, contribuissero allo svilup-
» po, ed all' incremento di questi insetti « (1).

Gli abitanti del continente riconobbero molte volte, che loro soprastava qualche straordinaria mutazione di cose dalla comparsa di certi pesci ignoti di nuove e mostruose forme, i quali si sollevarono dal mare spinti forse da certe scosse, che prima avvertirono nel fondo di quello, da espansione di materie infiammabili, o da esalazioni, che arsero realmente. Sentitasi l'anno 1775 una scossa di tremuoto a Caen, fu trovato sulla spiaggia presso la punta Sainte-Marie du Mont un pesce, il quale, sebbene non assomigliasse le

(1) *Der Arzt.* CCXXIX. St.

balene, aveva cinquantasette piedi di lunghezza, e trentaquattro di circonferenza. » L'uomo non » prova egli solo delle terribili calamità; non » ne vanno esenti i pesci nell'acque, non gli » uccelli nell'aria, non gli *abitatori delle regioni sotterranee*, non gli animali che vivono » sulla superficie della terra. I pesci di mare » muoiono sotto al tremuoto; lo sentono i polli, » le oche, i piccioni, i pavoni ed altri volatili » domestici, che spaventati se ne fuggono alla » volta delle montagne: gli uccelli mostrano la » loro inquietudine mettendosi in certe positure, » che tradiscono la loro paura; i topi raccoltisi » in grande numero vanno scorrendo per le case; » gli uccelli rinserrati nelle gabbie, volazzano » intimoriti: tutti questi fenomeni ci insegnano, » che prima dell'*eruzione* de' vapori sotterranei » più grossolani si devono sollevare dalla terra » degli effluvii e dell'aure più attuose, le quali » fanno sbucare i topi, inquietano gli uccelli, » uccidono i pesci nel bel mezzo dell'acque, » spaventano gli animali, e al dire di Seneca » producono nell'uomo vertigini e fin anche pazzia « (1).

Egli mi sembra, che volendo avere alcuni segni, che in tempo ci avvisino dell'imminenza d'un tremuoto, dobbiamo osservare con particolare attenzione gli animali, che vivono sotterra. Io aveva in un giardino di Bruchsal due pavoncelle, e stava molte volte osservando, come esse si andassero procacciando il loro cibo più gradito; quando il terreno era alquanto umido,

(1) *Œkonom. Encyclop.* Art. *Erdbeben.*

esse andavano vagando per molte ore, e mettevansi di tratto in tratto a battere replicatamente il suolo co' piedi, il che facevano per lunga pezza e sempre percuotendo lo stesso punto; raro era, che dopo qualche tempo non comparisse un lombrico, il quale a quella scossa abbandonava la sua buca; la pavoncella se lo beccava, e recavasi in altro luogo opportuno alla sua caccia, cui io prendeva diletto a rimirare. I topi, i sorci, le talpe ed altri tali animali, che vivono sotto la superficie della terra, devono necessariamente sentire ogni scossa straordinaria, a cui non sono avvezzi, prima ancora, che questa riesca sensibile all' uomo; la provvida natura insegna loro di abbandonare il loro domicilio, siccome appunto fa l'uomo, quando egli s' accorge di qualche gagliarda scossa di tremuoto. E per ciò converrebbe, che non riguardassimo colla solita nostra indifferenza la subita straordinaria comparsa di gran numero di questi animali. Non v' ha forse segno più sicuro di questo, da cui desumere con probabilità le rivoluzioni, che nascono nel seno della terra e ne minacciano questo flagello, il quale in ciò è simile alla peste, che più facil cosa è prevederlo e fuggirlo, che non toglierlo allorquando infierisce. — Noi sappiamo, come l' inquietudine e le grida notturne delle oche salvassero la città di Roma dagli inimici, che stavano per impadronirsene. Vero è, che questi animali si possono ingannare in quanto alla cagione della loro inquietudine; ma i segni, che essi ci danno, non sono perciò indegni della nostra attenzione; ed io raccomando ai Fisici di que' paesi, in cui il tremuoto non è infrequente, di osservare e svi-

luppare ulteriormente quest' importante *segno diagnostico*. I pesci, come già ricordai poc' anzi, devono pur essere un oggetto delle ricerche de' fisici; imperciocchè i paesi, dove più di spesso si risente il tremuoto, e dove v'hanno de' vulcani, sono comunemente situati vicino al mare ed a grandi fiumi, i quali non di rado contribuiscono grandemente a produrre le scosse. Gli effluvii, che prima del tremuoto partono dalla terra, e singolarmente da quella coperta dall' acque, agiscono prima sugli animali, che vi sono esposti i primi. — Ferecide, maestro di Pitagora, attingendo dell' acqua ad un pozzo molto profondo predisse il tremuoto agli abitanti dell' isola di Sciro; Anassimandro di Mileto fece tredici anni dopo la medesima profezia agli Spartani. L'isola di San Michele fu nell' anno 1591 scossa da un tremuoto, che dai 26 di luglio continuò fino ai 12 d'agosto; la terra si rialzò in certi luoghi, alcune colline si mossero, altre furono uguagliate al suolo; la scossa fu sì violenta, che la sentirono le navi, che stavano nella rada, come se la terra crollasse da' suoi cardini; scaturì in mezzo alla campagna una fonte, la quale per quattro giorni continui mandò acqua limpida, e poi si seccò; udivasi il tuono ed un fragore sotterraneo tanto terribile, che molti ne morirono di spavento (1). I Portoghesi trovandosi l'anno 1523 in mare presso Cambaya, sentirono sotto all' acqua un violento tremuoto; il cielo era perfettamente sereno; i vascelli barcollavano e scrosciavano, sicchè i marinai credeva-

(1) *Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande*. I. B. S. 397.

no d'essere dati su d'un banco di sabbia. Lo spaventevole tremuoto, che il primo di novembre 1755 cagionò tante rovine in tutta l'Affrica e l'Europa, s'estese dietro i calcoli del rispettabile signor Hollmann, Professore di Gottinga, ad una superficie di terra che per lo meno importava 79,200 leghe quadrate; la scossa propagossi più oltre nell'acque, come con grandissima sorpresa osservarono gli abitanti di quasi tutta l'Europa sulle coste del mare, nei fiumi, e fin anche ne' laghi per ogni dove abbracciati dalla terra. Il mare si gonfia talvolta a dismisura, e talvolta ne sorgono delle colonne di fuoco, siccome avvenne l'anno 1650 nell'isole Santorine, dove il mare s'innalzò ben trenta braccia, e fece naufragare de' vascelli lontani ottanta miglia.

Venne altresì osservato, che tanto prima quanto anche durante il tremuoto gli istromenti elettrici mostravano grandissima straordinaria energia, e che tutti gli oggetti davano segni d'una strabocchevole elettricità. V'ebbero molte persone, che prima del tremuoto di Rimini, del 1786, osservarono nello spogliarsi, che i loro vestiti mandavano scintille elettriche; un gatto bianco dava già venti giorni prima della scossa delle scintille molto gagliarde ogniqualvolta lo si fregava dolcemente; queste scintille più non comparivano tre giorni prima della scossa, sebbene si facessero delle fregagioni più forti (1). Molte volte s'osservano diverse maniere di meteore di origine elettrica (2).

(1) *Vannucci.* L. c. p. 47. 48.

(2) » Inter multa prodigia, dice Callistene, quibus denun-

L'ago magnetico perde talvolta la sua polarità, quando sta per nascere qualche tremuoto; nè v'ha mezzo di rendergliela soffregandolo col ferro, siccome l'anno 1733 venne osservato poco lungi dall'isola di Borneo. — Gli effluvii, che prima o durante il tremuoto si sollevano dalla terra, riescono talvolta molto sensibili; i cani da caccia delle spiagge d'Inghilterra perdettero nel grande tremuoto del 1692 la traccia delle fiere. Baglivi ricorda, che prima d'un tremuoto sentissi un odore simile a quello della trementina, che abbrucia. La singolare nebbia, che nel 1783 si diffuse quasi per tutta l'Europa, sembra aver avuta una manifesta relazione col tremuoto, che precedentemente scosse la Sicilia e la Calabria. — Io ricordai già nel sesto volume della Polizia Medica, che le sorgenti prendono talvolta a motivo del tremuoto delle qualità venefiche; che molte acque mutano intieramente e l'apparenza e 'l sapore di prima, senza che lunghe dirotte pioggie o inondazioni vi abbiano alcuna parte; questo fenomeno merita in particolar modo l'attenzione de' governi di que' paesi, in cui rari non sono tali avvenimenti (1).

Altre volte poi s'osservarono come precursori de' tremuoti degli improvvisi gagliardissimi colpi di vento, e certo straordinario strepito e fragore

---

» ciata est duarum urbium, Helices et Buris eversio, fuere » notabilia *Columna ignis immensi*, et Delos agitata «. *SENECA*, *Quæstion. natural.* Lib. VI. 626.

(1) Plinio riportando i varii segni, che annunziano il tremuoto dice » Est et in puteis turbidior acqua, nec sine odoris tædio «. Lib. II. c. 81.

nell' atmosfera. — Il tempo va quasi sempre soggetto a grandi cambiamenti, quì pioggie dirottissime e continue, ed inondazioni, quì gragnuola, temporali, uragani, e fin anche pioggia di fuoco elettrico, come quella, che arse Sodoma e Gomorra; questo fenomeno comparve anche nell' ultimo tremuoto di Rimini del 1786: quello di Firenze del 1449 avvenne dopo una lunghissima pioggia; quello di Lisbona fu per otto giorni preceduto da un continuo vento tanto gagliardo, che molti abitanti non potevano ricordarsene un uguale; quello della Siria e della Palestina dell' anno 746 fu accompagnato da tenebre straordinarie, le quali forse consistevano in una nebbia analoga a quella da me già ricordata del 1783.

Tra gli altri forieri del tremuoto si contano pure scroscio, fragore, muggito e tuono sotterraneo; questi fenomeni predissero all' infelice Lisbona il suo funestissimo sterminio.

Il segno tra gli addotti finora meno sicuro acquista grandissimo peso, se all' apparizione sua congiungasi, che un vulcano senz' essere intieramente estinto sia stato molto tempo in quiete; quest' apparente riposo non devesi riguardare unicamente siccome segno, ma sibbene come una delle cagioni principali d' un tremuoto, che minaccia non solo le contrade vicine, ma talor anche le più rimote; il che dimostrerò ne' seguenti paragrafi.

Nessuno de' segni da me riferiti puossi riputare infallibile pronostico d' una scossa, quando però eccettuar non se ne vogliano il primo e l' ultimo, che riportai, cioè la lunga quiete de' vulcani ed una subita universale fuga degli animali, che vivono sotterra. Un paese però, il quale di tratto

in tratto viene desolato da quest' orribile flagello, non dovrebbe perdere di vista nè questi, nè cert' altri, che sembrar possono di minor momento; il governo deve anzi cercare di rinfrescarne spesso la memoria tra gli abitanti.

§. 21.

Cause del tremuoto; se sieno di natura elettrica; altra opinione.

I miei lettori non si devono aspettare da me una perfetta dissertazione intorno alle cagioni del terremoto; io non posso però a meno di non entrare in qualche ricerca, onde dilucidare quanto m' avverrà di esporre in seguito. — Mal non s' apporrebbe chi dicesse essere la terra siccome un cannone sempre caricato, e che gli abitanti di certe regioni vivono continuamente sopra certe mine di grandissima lunga più spaventevoli di quante gli uomini ne seppero mai immaginare per far saltare in aria i loro nemici. Tanti sono i corpi metallici, infiammabili, e di altre qualità, che in mistioni quasi infinite stanno nelle viscere della terra, che per produrre istantaneamente una scossa, la quale ne presenti tutt' i fenomeni del tremuoto altro non manca fuori d' una causa occasionale, o d' un qualche mestruo, il quale comunichi ad un corpo l' attitudine di agire su di quello, che gli sta vicino.

La natura mostra non pertanto una tale varietà ne' suoi modi d' agire, che date anche le cause produttrici, diverse vie si vedono di conseguire lo stesso effetto; ond' è, che tanta difficoltà incon-

trasi nel determinare, quale sia quella, cui la natura adopera nell' eseguire le sue operazioni. I Fisici non si seppero ancor accordare nel darci la spiegazione di questo rilevantissimo avvenimento. Io non mi darò a riferire tutte le teorie, in parte puerilmente immaginate e ammesse da varii autori, e lascierò di parlare de' venti sotterranei, del fuoco centrale ec. Egli è già gran tempo, che alcuno disse, essere la materia elettrica cagione del tremuoto; Stukeley, Scuderi e molt' altri furono di quest' avviso; il sig. Bertholon raccolse ultimamente (nel 1787) tutt' i dati, che appoggiar possono quest' opinione, e paragonatala alle altre ritenne questa per la vera e l' unica. Da essa segue dunque, non essere il terremoto, altro che un tuono sotterraneo, come già lasciò scritto Plinio, uno squilibrio tra la materia elettrica, che trovasi nell' atmosfera e quella, ch' è propria del nostro globo. Fin tanto che questa trovasi equabilmente distribuita tra l' atmosfera e la terra non nasce alcun terremoto; ma sì tosto che una qualche cagione toglie quest' equilibro, l' elettricità passa rapidamente nell' aria, che trovasi possederne meno; se nessun ostacolo frapponesi a questa comunicazione altro non avviene che un tuono; ma nel caso contrario nasce la scossa, la quale varii effetti produce secondo la forza dell' ostacolo superato, la disproporzione dell' elettricità de' due corpi, la profondità, da cui la materia partissi, e secondo molti altri dati (1). Altri Fisici vi sono, i quali ripongono la causa del tremuoto nell'

(1) *Bertholon*, *De l'Electricité des Météores*. T. I. ch. 3.

ineguale distribuzione della materia elettrica nel seno istesso della terra, e nello squilibrio che quindi ne viene. Vannucci pretese poco tempo fa, che il tremuoto avesse la sua prima origine nell' atmosfera istessa, e che la scossa debba ripetersi dalla violenta scarica dell' elettricità atmosferica, che passa nella terra.

Si raccolsero tutti gli argomenti più decisivi onde dimostrare l' origine elettrica del tremuoto; e largo campo ebbero i Fisici osservando i diversi fenomeni di elettricità generalmente accresciuta, che osservasi in questi incontri, e le meteore, che accompagnar sogliono le scosse; v' ebbe chi cercò di renderci palpabile questa teoria istituendo degli esperimenti opportuni, e non mancano per fine degli uomini di grandissima vaglia, i quali punto non dubitano della verità di questa teoria.

Ma per quanto la materia elettrica sia sparsa per tutta la natura, per quanto immense sieno le operazioni di lei, sembrano i Fisici aver data soverchia estensione a quest' agente, e cercato di spiegar troppi fenomeni con questo solo mezzo, ond' è che spesso sembrano avere oltrepassati certi limiti. E perciò confesso, ch' egli sembra a me, avere questi preso l' effetto in luogo della causa; nè mancano tra' più recenti de' Fisici, i quali in questo proposito abbracciarono un' altra opinione. Tutt' i vapori mostrano al loro primo nascere un forte grado d' elettricità; ed egli è perciò necessario, che anche gli effluvii, i quali sotto alle scosse del tremuoto, qualunque mai ne sia la cagione, partono dalla terra per passare nell' aria, possedano questa medesima proprietà; e noi

vediamo quindi, che il tremuoto e le eruzioni de' vulcani sono comunemente accompagnati da tuoni e lampi ec.

Gandolfi confutò in una sua opera pubblicata poc' anzi in Roma l'opinione di coloro, che riputavano l'elettricità per causa prima del tremuoto, e lo fece con tale scelta e forza d'argomenti ch'io non so se meglio si potesse (1). Già da gran tempo io m'avea formato il seguente raziocinio. Se la cagione del tremuoto consistesse unicamente nello squilibrio dell' elettricità terrestre ed atmosferica, o dell' elettricità d'una data regione terrestre e d'un'altra simile, egli converrebbe, che 'l tremuoto non fosse più raro del tuono, e non si limitasse soltanto a certe contrade l'atmosfera delle quali non è molto diversa da quella, che abbraccia i paesi, in cui le scosse sono molto rare o non avvengono che per comunicazione. » Se l'elettricismo, dice il Gandolfi, è la ca» gione del tremuoto, perchè non ne viene scossa » più di frequente la terra? Perchè i monti e la » pianura non vengono scossi per tante miglia, » per quante il fulmine dalle nubi si scarica nella » terra, o da questa s'innalza a quelle? Perchè » non osserviamo noi in tali incontri quelle scos» se undulatorie ed interrotte, e quegli altri spa» ventevolissimi fenomeni indivisibili compagni » del tremuoto? Per qual ragione questi si de» vono mostrare solo allorquando il tuono s'ac» coppia alle vere scosse di tremuoto? Chi mai » trovandosi in un grande edifizio, allorchè la » folgore lo percosse, e lo percosse tutto dalla

(1) *Memoria sulle cagioni del Tremuoto.*

» cima al fondo, chi mai avvertì una di quelle
» scosse, che proprie sono del tremuoto, sebbene
» la materia elettrica incontrando de' corpi idioe-
» lettrici trovasse di tratto in tratto de' gagliar-
» dissimi ostacoli? « L'Etna sarebbe dunque una
macchina elettrica perpetua, perchè da' tempi
d'Omero continuò sempre a produrre que' fenomeni,
che anche in oggi produce. — Io intendo
quì di parlare della cagione, e non già degli
effetti de' vulcani; poichè a questi appartiene essenzialmente
l'elettricità de' vapori, che da quelli
si sollevano. V' hanno pur molte sorgenti d'acqua
quasi bollente, l'origine delle quali non puossi
ripetere dall' elettricità agente siccome causa;
imperciocchè le terme istesse, io quì non parlo
de' vapori, non danno a divedere maggiore elettricità
che ogni altr' acqua portata a quella medesima
temperatura. — Nell' ultimo tremuoto
avvenuto in Bologna alcuni Fisici esaminarono
l'acqua de' pozzi più fondi della città, la quale
in conseguenza della scossa era in grandissima
agitazione; in questa s'immersero delle verghe
metalliche isolate, ma non vi si osservò alcun
segno di elettricità aumentata; quest' osservazione
venne comunicata per lettera al celebre Padre
Beccaria di Torino, il quale rispose doversi per
sempre abbandonare la teoria da se una volta
insegnata intorno alla natura *originariamente* elettrica
del tremuoto. L'illustre mio amico, Professore
Alessandro Volta, istituì a questi giorni un
bellissimo esperimento, il quale evidentemente dimostra,
che se l'agitazione dell' acqua durante
il tremuoto fosse d'origine elettrica, un conduttore
isolato comunicante con questa dovrebbe darne

indizio. Egli formò una picciola aiuola di terra di giardino; ne lasciò un' estremità asciutta, e bagnò alquanto l' opposta; sopra l' aiuola v' avea uno strato d' acqua, e sopra questo un secondo strato di terra; egli piantò poi in questo suolo così diverso delle picciole verghe di ferro, piegò alquanto la prima di queste, e col mezzo d' un conduttore la fece comunicare con una bottiglia di Leida ben carica posta ad un' estremità dell' aiuola; una seconda bottiglia fu posta all' estremità opposta e fatta comunicare colla verga in quella piantata; giuocando così l' elettricità tutte le verghe ne diedero de' segni manifestissimi; il che non avvenne punto ne' pozzi di Bologna, mentre la terra scossa, come supponevasi da cagione elettrica, la metteva in tanta agitazione.

Tutti gli argomenti addotti onde appoggiare la natura elettrica del tremuoto non possono provare altro che la presenza d' un' elettricità, cui addimandar sogliamo secondaria; ed egli sembra perciò dovervi essere delle altre cause prime, le quali producano e 'l tremuoto istesso, ed accidentalmente alcuni fenomeni elettrici. E in verità se noi osserviamo essere in particolar maniera soggette al tremuoto quelle regioni, le quali in se contengono grandissima quantità di quegli ingredienti, i quali, siccome avviene nella polvere, possono sviluppare immense masse d' aria detonante, ci devono sembrar levate tutte le difficoltà, che per avventura incontrar potremmo nella spiegazione di tutt' i fenomeni del tremuoto. — Noi sappiamo, come le regioni intorno all' Etna ed al Vesuvio sieno pienissime di piriti, di zolfo, di ferro e d' altri tali corpi infiammabili che

facilmente si riscaldano mediante l'accesso dell' acqua; – noi sappiamo inoltre, che questi e tutti gli altri vulcani sono sempre vicini al mare od a grandi fiumi; e per ciò non ne riesce difficile di riconoscere che il tremuoto non è fenomeno diverso da quello, che molte volte vedemmo fracassare e far saltare in aria i laboratorii de' chimici. Un repentino copiosissimo sviluppo di effluvii emananti da tali corpi, cioè di vapori infiammabili, che poi realmente degenerano in aria detonante, ci dà quella spiegazione, che noi potremmo desiderare, di tutt' i fenomeni del tremuoto. Le montagne molto alte, che ci somministrano de' fonti perenni e copiosi, non mancano giammai di vastissimi serbatoi, in cui le acque vannosi continuamente accumulando; il seno medesimo della terra racchiude laghi, torrenti e fiumi; il mare istesso penetra nelle viscere della terra per via di certi canali sotterranei. Il Vesuvio manda soventi delle grosse colonne d'acqua salata, e 'l sal marino trovasi manifestamente su di certe pietre, ch' esso lanciò insieme colla lava. Il nostro celebre storico naturalista, professore abate Spallanzani, ritrovò nell' isola di Citera diversi animali marini petrificati nella lava, di cui è composto quasi tutto il suolo di quell' isola (1); io non so, se alcuno facesse giammai un' osservazione analoga; essa ne insegna, esservi tra 'l mare ed i vulcani una stretta comunicazione, per cui l'acqua passando a questi vi trasporta anche degli animali, i quali vengono incrostati dalla lava e

(1) *Osservazioni fisiche istituite nell' isola Citera oggidì detta Cerigo.* p. 446. seg.

lanciati insieme con essa; resta però sempre in questa spiegazione una grandissima difficoltà da togliersi, ed è come questi tali corpi calcarei non vengano fusi dalla lava. — Diamo ora che l'acqua in questa guisa od in ogni qualunque altra venga a contatto delle piriti e produca un riscaldamento ed uno sviluppo di molti effluvii, o che qualche altra cagione ingeneri subitamente un' esuberante quantità di aria infiammabile; altro non manca per produrre un fenomeno de' più spaventevoli se non se che a questa s' aggiunga certa quantità d'aria pura e deflogisticata, la quale in un momento produca dell' aria detonante. Ora egli è a' nostri giorni dimostrato, che nelle vicinanze de' vulcani, dell' Etna per esempio e del Vesuvio, si scavano in grandissima quantità de' corpi, che sono saturatissimi di aria deflogisticata; la campagna di Roma è ricchissima d' allume, e Volta scuoprì nell' allume grande abbondanza di quest' aria purissima; oltre a molto allume si trovano colà anche il wolfram, il manganese e molt' altri metalli, che sviluppano direi quasi un' immensa copia di quest' aria. Tutti questi dati ci portano a non dubitare punto, che in *questi grandi laboratorii sotterranei* non preparisi certa mistione di corpi, la quale possiede tale attività, che la nostra polvere non può darcene che un' immagine ben fiacca.

Quale sorprendente forza non possedono i semplici vapori dell' acqua bollente!... Se questi vengano infiammati dal fuoco esercitano un' azione ben più intensa e più veemente di quella della polvere. — Muschenbroeck non potè con cento e quaranta libbre di polvere levare in alto una

massa di 30,000 libbre; cento e quaranta libbre d'acqua messa in vapori sollevarono un peso di 77,000 libbre. Haucksbee istituì di molti esperimenti, onde paragonare l'espansibilità della polvere e della semplice acqua; e ne ricavò per risultato, che questa era nell'ultima sessantatre volte maggiore che nella polvere; da questo dato conchiuse poi Baume, che se noi avessimo un mezzo da convertire in vapori una gran massa d'acqua ne otterremmo degli effetti sessantatre volte maggiori di quelli, che produrrebbe un' eguale quantità di polvere.

Il dottore Stuckeley oppose a questa teoria un suo calcolo. Se de' vapori infiammabili, dic'egli, dovessero scuotere una massa di terra d'un diametro di trecento miglia, questi dovrebbero essere raccolti duecento miglia al disotto della superficie, ond'è, che scuoter dovrebbero un cono inverso di terra, di cui la base avesse un diametro di 300 miglia, e l'asse fosse lungo miglia duecento; e questa massa, continua egli, è tale, che smuovere non la potrebbe tutta la polvere, che gli uomini fabbricarono fino a questo momento. Tali calcoli suppongono comunemente de' dati molto arbitrarii, ed una picciola circostanza basta talvolta per far rovinare questi imponenti edifizii. Tale per cagion d'esempio sarebbe nel caso nostro il riflesso, che la terra non ci presenta mai una massa continua non mai interrotta, poichè in essa v' hanno delle spaziosissime caverne, de' canali ec., ond'è che nel tremuoto la terra non iscoppia, dirò così, continuatamente, ma sibbene qua e là, siccome avviene dove giuocarono delle mine. — Noi abbiamo di molte os-

servazioni, che scaricandosi o in un assedio o in una battaglia molte artiglierie ad un tratto il terreno ne fu scosso, e che la scossa propagossi alcune buone miglia all' intorno. L' esplosione d'una polveriera o d'un magazzino di polvere si rende terribile anche a grandi distanze, e i danni, ch' essa cagiona, non si possono unicamente derivare dall' agitazione prodotta nell' atmosfera (1).

Lemery produsse una spezie di tremuoto artifiziale sotterrando una certa quantità di zolfo e di limatura di ferro. Rouelle negò non pertanto la conclusione, che inferir ne volle il Lemery con dire, che 'l ferro non trovasi mai puro ma sempre mineralizzato, oppure in istato ocraceo, e che in questa qualità esso non può produrre alcun effetto. Ma qui convien osservare, che Lemery non adoperò nel suo esperimento se non una sola mistione di sostanze infiammabili, e che in natura ve n'ha parecchie, come possiamo desumere dalle fiamme, che vediamo accendersi o sollevarsi da ogni palude. Nessun fisico negherà certamente, che le piriti non possedano la proprietà di riscaldarsi, quando vengono a contatto dell' acqua, sebbene il ferro contenuto in queste non sia nello stato di purezza della limatura.

Il signor Bertholon è d' avviso, che negando, essere l' eletricità cagione del tremuoto incontrar si debbano degli ostacoli insuperabili nel volere spiegare, come la scossa possa propagarsi a tali

(1) » On concevra facilement la propagation de ces sortes » de phénomenes jusqu'à des distances immenses, si on fait » attention, que les parties, qui composent nôtre globe, » sont étroitement unies les unes aux autres «. *SIGAUD DE LA FOND, Dictionnaire de Physique*. T. 4. p. 448.

distanze; la forza dell' elettricità, dice egli, non si diminuisce a motivo della distanza, e sta sempre in proporzione della superficie.

Ma non minori sono gli argomenti, che stanno contro questa sua obbiezione. Il suolo umido favorisce naturalmente l'emanazione della materia elettrica, e rappresenta anzi un buon conduttore; dall' altro canto poi convien riflettere, che la materia elettrica dovendo percorrere tanto spazio di terreno non può a meno di non incontrare de' fortissimi ostacoli, i quali ne interrompono il corso. Comoda sarebbe la teoria dell' elettricità onde spiegare, come il tremuoto possa con tanta rapidità estendersi a regioni discostissime. Ma qualunque mai sia la cagione della scossa, certo è, che questa avvien sempre dietro a certe leggi, che sono sempre eguali a se medesime; io lo confesso, difficilmente puossi comprendere, come una massa dell' estensione della nostra terra possa propagare i suoi movimenti con tale celerità ed a tali distanze. — Il signor Bertholon muove in seguito una nuova obbiezione dicendo, che nelle caverne sotterranee non può aver luogo infiammazione alcuna; poichè il fuoco si spegne, se non è a contatto dell' aria atmosferica. Non ci vuole molta fatica per dimostrare l' insussistenza di quest' opposizione; le caverne sotterranee ec., che non sono sempre chiuse all' acqua, non lo sono nemmeno all' aria; e noi sappiamo d' altronde, che combinandosi l' aria infiammabile alla deflogisticata producesi tosto senz' ulteriore aggiunta l' aria detonante.

In conseguenza di quanto finora esposi vediamo, che la prima causa del tremuoto altro non

è fuorchè un' *operazione chimica*, *sotterranea*, a produr la quale concorrono diverse circostanze, e che tra gli altri prodotti di questa devesi computare la materia elettrica, che nasce insieme cogli effluvii; questa non cagiona però immediatamente il tremuoto, sebbene sottraendosi in seguito dalla terra, che in varii luoghi si apre, dia origine a diversi fenomeni di natura elettrica, quali sarebbero il lampo e 'l tuono; sebbene una scintilla elettrica possa talvolta essere la cagione, per cui le materie infiammabili raccolte nel seno della terra s' accendono.

§. 22.

Sprofondamento del suolo.

Dirà forse taluno, ch' io entrai in circostanze alquanto minute, allorchè ne' precedenti paragrafi mi diedi a contemplare la storia e la natura del tremuoto; ma troppo importava a me di determinare le vere cause di questo flagello desolatore, affinchè potessi ragionare in seguito de' mezzi, i quali ci possono dar qualche lusinga di pervenire a mettervi qualche ragionevole riparo. Prima di passare a questo argomento devo però ricordare, che la superficie della terra talvolta crolla e rovina senza che scossa alcuna s' osservi, se una causa, qualunque questa si sia, porti via il suolo, che la sosteneva, oppure, che questa poggiasse su d' altrettante mine, siccome precedentemente discorsi. Questo avvien pure, quando le case sono piantate su d' un terreno non ben sodo, il quale o per dirotte continue pioggie, o per lunga sic-

città sofferto avendo qualche mutazione, che ne tolse la necessaria coesione, apresi e precipita abitazioni ed abitanti in abissi sprofondati, o in laghi ed altri serbatoi d'acque sotterranee; non mancano tragici esempi in conferma di quanto io dico; rare non sono le storie di laghi, che ad un tratto inghiottirono de' villaggi. Questo subito sprofondamento della terra non s'estende talvolta che a picciola superficie, ma tal altra abbraccia grande spazio, sicchè intiere città inabissarono. » Io ritrovai in una valle della Sassonia inferiore una contrada di settanta in ottanta iugeri, in cui osservai più di cento di questi naturali sprofondamenti del suolo. Alcuni di questi formavano appena la sedicesima parte d'un iugero, ma altri avevano un'estensione d'un mezzo iugero ed oltre; ed ogni anno ne nascevano degli altri. Se i fiumi sotterranei fossero molto più grandi e scorressero più lungi dalla superficie, più grandi sarebbero questi sprofondamenti, ed onninamente proporzionati all'alveo di quelli. Uno di questi esempi l'ebbimo sei anni or sono presso alla picciola città di Selsen posta tra' monti del Brunswikese; un campo di sei in sette iugeri si sprofondò per lo meno di venti buone tese; nel fondo di questo precipizio udivasi chiaramente il mormorio dell'acqua, dal che si dovette conchiudere, che un fiume sotterraneo ben gagliardo fosse cagione di questo avvenimento « (1).

Una disgrazia di tal natura nacque nel regno

(1) *Natürliche Ursachen der mannigfaltigen Gefährlichkeiten der menschlichen Wohnungen auf dem Erdboden.* §. 8.

di Granada nell'antica città di Ronda; la piazza principale inabissò, e trasse seco tutte le case contigue, sicchè perirono buoni tre mila abitanti; esaminatasi la cagione di questa catastrofe non fu possibile d'attribuirla ad altro che alla continua pioggia, la quale dovette avere scavato il suolo, su di cui poggiava la collina, dov'era fabbricata la città; in tale guisa senz'alcuna scossa di terremoto si sprofondarono de' monti. E in verità, se noi badiamo attenti al suono, che manda una superficie, su di cui molti cavalcano ad un tratto, troveremo essere questo in certi luoghi analogo a quello d'un corpo voto; dal che impariamo, che la terra non è per ogni dove una massa solida e continua. – Le pioggie strabocchevoli e di grande durata producono a lungo andare quello stesso fenomeno, che noi vediamo avvenire nelle rive de' nostri fiumi; queste, quando sono scavate dalla corrente dell'acqua, rovinano; le pioggie, che penetrano ne' serbatoi sotterranei, fanno lo stesso colla superficie, cui abitiamo. Vent'anni or sono rovinò in Valsasina una parte d'un' altissima montagna, e seppellì mezzo un villaggio e alcune altre case sparse per la campagna d'un comune limitrofo; cento e venti abitanti perirono in quest' incontro. Portandomi io l'anno 1786 a visitare tutte le spezierie della Lombardia Austriaca passai per questo luogo, e mi trovai presso alla chiesa, la quale era stata coperta in guisa, che non vedevasi altro che la sommità del campanile; quest' infausta contrada era segnata con una croce. Il rovinìo non fu preceduto da nessuna scossa di tremuoto; due fanciulli, che trovavansi sul monte, che rovinò,

restarono illesi, e si videro trasportati nella valle prima che s'accorgessero di ciò, che avveniva. Per tre giorni continui s'udirono i gemiti d'una donna e d'un bambino; la di lei casa costrutta con grande solidità avea retto all'immensa massa di terra e di pietre, che l'avrebbero schiacciata; gli abitanti la disotterrarono in capo al terzo dì, ed ella si credette cavata dalla tomba.

§. 23.

Regolamenti in proposito del tremuoto; grandezza delle città; altezza soverchia delle case; legge giapponese.

Prima di farmi a parlare del tremuoto ricordai già, che gli uomini hanno pochi mezzi di difesa contro questa terribilissima calamità. Le nostre forze non possono arrivar a togliere quelle cause, che mettono il nostro globo in movimenti convulsivi, e molte città restarono innabissate, prima che concepir potessero il menomo sospetto dell'imminente eccidio.

Certo egli è, che tra tutte le spezie di animali la nostra è quella, a cui questo spaventevole fenomeno reca danni più considerabili; e parecchie sono le ragioni di ciò. L'uomo vive per natura sua in società co' suoi simili, e, sebbene dato gli sia di menar vita non molto lunga, pur egli si costruisce delle abitazioni, che regger possono alle ingiurie di lunga serie di secoli; queste resistendo per la solidità loro alle scosse meno violente rovinano con maggiore pericolo, se quelle si facciano sentir più gagliarde.

Un popolo di pastori, che abitando povere capanne studia attentamente tutto, che succede nell' atmosfera, prevede le grandi rivoluzioni delle meteore ec. più facilmente e più presto che i cittadini, i quali mezzo seppelliti nelle loro contrade rare volte possono osservare il cielo; tanto è inoltre il loro amore per le preziose suppellettili e pegli agi, che anche quando minaccia qualche pericolo non sanno indursi a rinunziarvi, se non quando questo loro sta in sugli occhi, e più non hanno tempo da sottrarvisi; il selvaggio abbandona prontamente il suo povero abituro, e vassi cercando più sicura dimora.

Diversi argomenti addussi ne' precedenti volumi onde dimostrare che le città molto popolate riescono sempre di grande danno alle provincie. Io non so se unicamente dir si debbano inconsiderati quegli uomini, che abitando un suolo di spesso soggetto a' terremoti pur vi piantano delle città di molta estensione e di gran popolo; imperciocchè egli è certo, che questo flagello ci riesce meno pernicioso più che le abitazioni sono disperse. Una gran città devesi considerare siccome una sola vastissima fabbrica, la quale resiste alle scosse del suolo in proporzione della propria sua massa, ma finalmente convien pur che ceda; le chiese ed i palazzi risentono i primi gli effetti del tremuoto, e rovinano o per lo meno fanno pelo e screpolano i primi.

E perciò dir dobbiamo doversi in queste provincie piantare piuttosto de' villaggi alquanto discosti gli uni dagli altri anzichè alcune poche città ma di grande popolazione; questo vizio è proprio dell' Italia, e concorre a rendere molto

più calamitose le frequenti scosse di tremuoto, che vi si sentono.

Egli conviene in generale, che le città e le terre spesse fiate visitate da questo flagello rinunziino alla moda di elevare edifizii molto alti o molto solidi, e conseguentemente bandiscano i palazzi, le torri, i campanili; e noi troviamo a tale proposito avere già ordinato l'imperador Trajano, che a cagione del tremuoto non si elevassero soverchiamente le case di Roma. Le contrade devono quindi essere spaziose, e le case, quanto più fia possibile, isolate, affinchè la rovina dell' una non faccia precipitar seco la contigua, siccome l'anno 1755 avvenne in Lisbona, dove probabile è, che il numero degli individui sfracellati dalle rovine fosse più considerabile di quelli che inabissarono. Grande attenzione vuolsi usare nel fare la scelta d'un luogo, in cui piantare una città; imperocchè il suolo più resiste alle scosse più ch' esso è soffice e leggero. Un suolo arenoso, e qualunque altro terreno poco sodo e tenace toglie alle scosse gran parte di quella loro funesta attività. Questa medesima virtù, dice Plinio, essere propria anche delle caverne sotterranee, quali per cagion d'esempio sarebbero le cloache di Roma; ma io non so comprendere, come le volte possano infrangere le scosse, mentre la solidità loro ne accresce visibilmente la resistenza; e sarebbe per ciò mio consiglio, che le cantine e le altre volte sotterranee per metà si riempissero di rena. L'esperienza della città di Napoli c'insegna, che le case poste in pendìo soffrono minori danni dalle scosse, e la ragione n'è ben manifesta, Plinio ci raccomanda inoltre,

che le case si costruiscano di semplici mattoni (1).

Io mi sono maravigliato grandemente leggendo, come il signor de Paw rimprovera ai Chinesi di non sapere, quale genere di costruzione richiedasi in paesi soggetti al tremuoto; gli insegnamenti di questo dotto scrittore sono quì direttamente opposti alla sana ragione ed alla quotidiana esperienza (2). Vero egli è, che a' tempi di Yong Scheng, padre dell' imperadore oggi regnante, più di quarantamila cittadini perirono in conseguenza del terremoto; ma io anzichè darne la ragione di de Paw sostengo, essere ciò avvenuto pel grande affollamento degli abitanti di quell' immensa città di Peking. Ma non è perciò, che io non veda gli inconvenienti d'un' architettura non solida; il terremoto del 1719 distrusse per questo vizio degli intieri villaggi dell' impero chinese. Le nostre accademie renderebbero all' umanità un importantissimo servigio, se tra i tanti problemi, che propongono, ricercassero ai dotti, come con solide ragioni fisiche e matematiche trovar si possa quel genere d'architettura, che meglio regga al tremuoto. Egli sembra a me, che le case non debbano avere più d' un piano o due, e fondamenta non molto gagliarde o fonde;

(1) *Histor. Nat.* L. I. c. 82.

(2) Ecco le sue precise parole: » Il y a surement une méthode pour bâtir de façon, que les tremblemens de terre » ne sauroient nuire beaucoup; mais cette méthode est inconnue aux Chinois; qui ne donnent pas assez de solidité » aux fondemens, ni assez d'epaisseur aux murailles; et d'ailleurs ils ne les lient point entre elles avec des poutres et » des ancres «. *Réflexions philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois*. Tom. II. p. 10.

la Polizia di tali provincie non dovrebbe mai tollerare altre fabbriche, quando per avventura non volesse lasciare a' grandi la libertà d'esporsi a maggior pericolo, ma in tal caso vuolsi loro ordinare di fabbricare i palazzi in certa distanza dalle case degli altri.

Gli abitanti di Lima, perchè esposti a frequenti scosse, non piantano mai fondamenti molto fondi, e non costruiscono di pietre fuorchè il solo primo piano, anzi molti fabbricano senza piantar fondamenti di sorte alcuna. Gli Spagnuoli domiciliatisi in quella città conservarono l'architettura europea, ma le case loro rovinano sempre, mentre quelle degli indigeni resistono a scosse molto gagliarde (1). Gli abitanti dell'isola Manilla, una delle Filippine, vedendosi sì di soventi tormentati dal terremoto costruiscono le loro case di semplice legname; gli Spagnuoli piantatisi in quest'isola imitarono la pratica dei naturali del paese, o l'adottarono almeno in quanto al piano superiore (2). » Le case de' Giapponesi, scrive Kämpfer, sono generalmente basse » e di legno. Le leggi dell'impero comandano, » che nessun privato possa elevare un edifizio al » di là di nove pertiche; e ciò non avviene che » di rado, o quando alcuno pianta un magazzino. È cosa da notarsi particolarmente è, » che i palazzi dell'imperadore ecclesiastico e » del secolare e de' grandi dell'impero non hanno che un solo piano. — I Giapponesi scelsero questa maniera d'architettura, perchè il

(1) *Historie aller Reisebesch.* IX. B. S. 431.

(2) *Allgem. Reisebeschr.* XI. B. S. 246.

» loro paese venendo spesse volte scosso dal ter-
» remoto ebbero frequentemente occasione d'os-
» servare, che gli edifizii alti e costrutti di pie-
» tre erano danneggiati molto più di queste ca-
» supole; le quali se per altezza, estensione e
» solidità sono di molto inferiori a quelle degli
» Europei, le superano però di grandissima lunga
» in quanto alla magnificenza e sontuosità degli
» addobbi. Non si vedono in esse muri o pa-
» reti, che distinguano una stanza dall' altra,
» ed usano invece di queste de' paraventi, o
» delle pareti portatili molto sottili, che si met-
» tono e si levano secondo il bisogno. — Que-
» sto scrittore osserva inoltre, che i tetti di que-
» ste casipole poggiano su di travi molto ga-
» gliarde, e che la parte superiore dell' edifizio
» è molto più grave del primo piano, perchè
» gli abitanti dicono d'aver osservato, che que-
» sto modo di costruzione impedisce, che tutta
» la fabbrica non rovini « (1). Questa precau-
zione, che non è nota nell' Italia, non lo è forse
neanche nella China.

§. 24.

Pericolo naturale di certe regioni.

Questi sono a un di presso i regolamenti, che, onde impedire parte de' mali cagionati dal tremuoto, usar si devono in quanto alla scelta della località e costruzione delle case ne' paesi, che a quello sono esposti di frequente. Se io non

---

(1) *Reise nach Japan.* V. Th. S. 358. 4.

conoscessi gli uomini bastantemente, crederei di ommettere il più essenziale di tutt' i regolamenti a tal proposito necessarii lasciando di raccomandar loro d' abbandonar certe regioni; ma ben sicuro sarei di non venir ascoltato, se mi dessi a ricordare, che abitar non si devono certi paesi troppo celebri pella frequenza de' tremuoti, non le vicinanze o 'l piede de' vulcani, non le contrade, che con moltiplicati strati di lava ci danno evidentissimi indizii della passata distruzione. — No che tali consigli non si possono dare all' audace genere umano; a quel genere, che seppe disputare a' pesci un elemento di grandissima lunga più inquieto e pericoloso. — Gli individui, che possono piantare il loro domicilio sui tempestosi flutti, e sfidare i pericoli, che questi loro di continuo minacciano senza punto inorridire all' aspetto degli sprofondati abissi, che in quelli spalancansi, od alla memoria di tanti loro simili, che v' affogarono;... gli individui, che si cacciano fino sotto terra, ne penetrano le viscere, e si spingono ad esaminarle a tanta profondità, che loro manca perfino l' aria necessaria alla respirazione, ed a cui calarsi non oserebbero fino quegli animali, che la natura destinò ad abitar sotto la superficie del nostro globo;... questi individui cotanto arditi possono ben abitare a piè del Vesuvio o sulle lave dell' Etna, dove forse s' espongono a pericoli meno gravi di quelli, che corrono o nelle miniere o nel mare; un uomo sensato non s' avviserà mai di disuaderneli. — La natura medesima sembra d' aver attirati gli uomini in queste contrade piene di mille pericoli facendovi pompa di sua bellezza e di sua ferti-

lità; essa ricuopre di beneficii il padre, ond'egli non pensi all'eccidio, che minaccia i suoi figli; essa toglie alla madre la rimembranza de' travagli del parto, onde sprezzando i pericoli, che ella di già conosce, ricondurla nelle braccia dell' amoroso consorte; essa riveste di fiori i sepolcri di tante migliaia di uomini, e diffonde il riso e l'abbondanza sulle rovine d'un'intiera provincia. Se i pericoli, che le rivoluzioni sotterranee minacciano, potessero giammai intimidire gli uomini e portarli ad abbandonar certe contrade, ne avremmo già osservato un esempio ne' Giapponesi; ma anche questo regno ci presenta un immenso numero di cittadini, i quali godendo la presente abbondanza dimenticarono o non si ricordano a quanto caro prezzo se l'abbiano procacciata.

§. 25.

Tentativi fatti onde prevenire il tremuoto.

Ora essendo la fisica pervenuta a procurare all'umanità un mezzo, che può difenderla dalla folgore, non si devono condannare nè dir troppo arditi i tentativi, che quella scienza fa, onde levare i pericoli, a cui l'espone il terremoto. — L'antichità, che non conobbe queste luminose nostre scoperte, osò però far qualche passo con tale mira, e c'insegnò di aprire qua e là de' pozzi, per cui dare sfogo alle esalazioni sotterranee, affinchè le caverne, che le racchiudono, non debbano scoppiare (1). I vulcani ben con-

(1) » Sed et in terræmotibus est remedium, quale Cloacæ

siderati altro in se non sono che *certi cammini formati dalla natura*, pei quali s'hanno a scaricare i vapori ignei; e molte osservazioni troviamo registrate, da cui apparisce, che il terremoto più gagliardo rimesse alquanto e cessò anche intieramente subito dopo violente eruzioni de' vulcani. Molti paesi vi sono, in cui incontransi frequentissime e non dubbie vestigia di monti vulcanici; nè più si risentono in questi scosse di terremoto, quando eccettuar si vogliono quelle, che avvengono per comunicazione; di questi si può dire ragionevolmente, che una volta fossero in preda a quel medesimo flagello, che a' nostri giorni sì di soventi diserta le Calabrie e la Sicilia; essendosi questi monti, forse dopo parecchie migliaia d'anni totalmente esauriti, si trovarono liberate da ogni pericolo di terremoto le contrade che gli abbracciano. Questi *cammini del grande laboratorio della natura* si possono riguardare siccome un vero benefizio da coloro, che abitano un suolo sempre saturato del *principio del tremuoto*, e se non istà in potere dell'uomo di costruirsi de' perfetti vulcani artifiziali, dobbiamo però approfittare dell'insegnamento di Plinio, il quale, oltrechè trovasi appoggiato da molte esperienze, conviene anche a' principii della sana ragione. Non possiamo invero lusingarci di cogliere in escavando questi pozzi il vero punto, sicchè arriviamo sempre ad uno speco sotterraneo,

---

» et crebri specus præbent; præconceptum enim spiritum
» exhalant, quod in certis notatur oppidis, quæ crebris ad
» eluviem cuniculis cavata sunt «. *PLINIUS*, *Hist. Nat*,
Lib. II. c. 82.

in cui derivare grande quantità d'acqua; ma egli è non pertanto indubitato, che col mezzo d'alcune fosse di discreta profondità procureremo a' vapori sotterranei una via di scaricarsi più facilmente, e che avvenendo qualche esplosione questa incontrerà minore resistenza di quello che se la terra fosse tutta solida. I Romani assicurarono in questa guisa il Campidoglio, e tutte le contrade situate intorno a quello non sentivano il terremoto, mentre n'era scosso il rimanente della città. Dietro alla testimonianza di Pedraza e d'altri scrittori sappiamo, che la città di Granada nell'Andaluzia veniva di tratto in tratto desolata dal tremuoto, prima che i Saraceni ne facessero la conquista; i nuovi padroni scavarono qua e là diverse fosse molto fonde, dopo di che più non s'osservarono in quella città le violente scosse di prima; anzi videsi nell'ultimo spaventevole tremuoto di Lisbona, che Granada non ne fu punto danneggiata, mentre tutt'i contorni erano coperti di rovine. Nelle vicinanze di Cabra, città dell'Andaluzia inferiore, ritrovasi una caverna tanto profonda, che gettandovi un sasso se ne ode lo strepito quasi per un quarto d'ora; i cittadini non si ricordano d'aver mai sofferta una scossa gagliarda di tremuoto, e non sentirono appena quella, che nel 1755 desolò tutta la Spagna. La città di Tauris nella Persia fu per l'addietro molto soggetta a' tremuoti, e ne provò uno violentissimo l'anno 1721; in tale occasione si scavarono diverse fosse molto profonde, e da quell'epoca non avvertissi nemmeno ombra di scossa. — Trovasi presso alle mura di San Marino la bocca d'una caverna sprofondata; da alcuni anni,

dice il Vannucci, essere questa stata otturata a forza di gettarvi delle immondizie d'ogni genere, le quali arrestavansi sulle pietre, che lateralmente sporgevano in fuori; un' antichissima tradizione diceva, non essersi in San Marino mai sentita una scossa di terremoto; ora egli accadde, che dopo l'otturamento della voragine se ne risentissero parecchie benchè non molto considerabili, su di che gli abitanti deliberarono di ripurgare e mantener sempre aperta la bocca suddetta. Toaldo ricorda, che Udine, città capitale del Friuli, possiede quattro cisterne molto fonde, e che in quei contorni s'osservano molte caverne, di cui fecero menzione parecchi antichi scrittori; è fama in que' paesi, che queste si scavassero per essere stata quella provincia frequentemente soggetta a' tremuoti, da cui dopo quell' epoca quasi intieramente si liberò (1).

Questi fatti or or riferiti ci insegnano, che noi non dobbiamo trascurare questo preservativo, massimamente ne' paesi di spesso esposti a questa calamità; e sebbene in certi casi esso non basti a garantirci intieramente, non dobbiamo perciò negarne l'utilità, la quale appoggiata dagli antichi venne confermata da molti recenti scrittori, e tra gli altri da Dolemieu (2), ed ultimamente (nel 1787) da Galeano d'Ancora (3).

---

(1) *Saggio metereologico*. p. 192.

(2) *Memoria sopra i tremuoti della Calabria avvenuti nel 1783*.

(3) *Saggio sull'uso de' pozzi presso gli antichi specialmente per preservativo de' tremuoti*. Napoli 1787. p. 38 seg.

§. 26.

Dei paraterremoti.

Que' fisici, i quali ripetono l'origine del tremuoto dalla materia elettrica eccessivamente accumulatasi nel nostro globo, si lusingano di poterlo prevenire in quella stessa guisa, che avviene del fulmine. Già Scuderi ci lusingò con questa bella speranza, e ne insegnò ad impedire i tremuoti col mezzo di conduttori elettrici. Bertholon prendendo la sua ipotesi per bella e dimostrata ci comunicò alcune regole, per cui sul modello de' parafulmini si dovrebbero costruire de' *paraterremoti* e de' *paravulcani*. (*Para-tremblement de terre; Para-Volcan*) (1). Wideburg

(1) » Pour soutirer le plus loin qu'on pourra la matière » fulminante ammoncélée dans le sein de nôtre globe, il faut » enfoncer dans la terre, le plus avant qu'il sera possible, » de très grandes verges de fer, dont les deux extremités, » celle qui est cachée et celle qui se trouve au dessus de la » superficie, seront armées de plusieurs verticilles ou pointes » divergentes très aigues. Les verticilles inferieurs, enfoncés » dans la terre, semblables à ceux, dont j'ai parlé dans mon » mémoire sur un nouveau Para-tonnere (v. 78. des mémoires » lus dans l'assemblée publique de la Société Royale des » sciences de Montpellier, année 1776.), ces verticilles inférieurs, dis je, serviront à soutirer la matiére électrique » surabondante dans le sein de la terre. Ce fluide électrique » sera transmis par toute la longeur de celte substance métallique, et il sera ensuite déchargé dans l'air de l'athmosphère, sous la forme d'aigrettes par les pointes ou verticilles superieurs. Je préscris de diviser l'extrémité inférieure » de ces barres ou verges, en plusieurs branche sdivergentes

inerendo a questa dottrina vuole, che per preservare dal terremoto una data regione vi si costruiscano qua e là delle grandi piramidi di corpi ben deferenti, e raccomanda, che dietro alla grandezza della città ec. si piantino ad una distanza di duecento passi. Egli si credette inoltre di trovare una conferma di questo suo insegnamento nelle famose antichissime piramidi d'Egitto; imperciocchè gli storici naturalisti più antichi ricordarono, che 'l terremoto era raro in quella provincia (1). Vannucci propone, che sulle coste del mare adriatico dirimpetto alla città di Rimini si fabbrichino delle torri molto alte, e queste si armino di conduttori; questo preservativo deve secondo la sua teoria valere anche contro il terremoto (2).

Ma secondo il mio avviso ed anche secondo quello dell'illustre mio amico Professore Volta pochi vantaggi possiamo riprometterci da questo *Para tremblement de terre*. Pure essendo quest' oggetto del massimo rilievo, e tanta discordia regnando nelle opinioni de' dotti, è mio consiglio, che lasciar non si debbano negletti i suggerimenti, che ci vanno comunicando degli autorevoli scrit-

---

» tres-longues, afin qu'elles réunissent à un plus haut degré, » la vertu de soutirer l'éléctricité, propriété qu'ont toutes » les pointes, et que plusieurs pointes possedent plus éminement qu'une seule. Le bout superieur sera aussi armée de » la même manière, afin que les canaux de decharge soient » au moins égaux à ceux qui ont servi à soutirer, et à conduire la matière éléctrique. « *De l'electricité des météores*. p. 406.

(1) *Nähere Polizey-Vorschläge*, p. 26.

(2) Loc. cit. p. 25. 26.

tori; egli sarebbe anzi da desiderarsi grandemente, che in diversi luoghi s'istituissero delle esperienze onde dimostrare, qual conto far si possa di questi varii preservativi.

§. 27.

Regole da seguirsi in tempi di tremuoto; società d'osservatori; guardie notturne; istruzione generale.

Ora non potendo noi concepire che speranze molto lontane di arrivar un giorno a diminuire le cagioni del tremuoto, altro scampo non ci resta che di raddoppiare i nostri sforzi, onde col mezzo di buoni provvedimenti togliere per quanto ce l'accorda l'umana prudenza e l'esperienza gli spaventevoli effetti di questa calamità. Quanto io dissi finora intorno alla situazione ed architettura da scegliersi avuto riguardo al terremoto comprende tutte le precauzioni, che noi dobbiamo usare prima che questo terribile flagello venga ad affliggerci. Ora debbo ancor aggiungere e spiegare le incumbenze della Polizia tanto durante la scossa, quanto dopo che quella cessò.

E primieramente dirò, che la polizia de'paesi, i quali vengono di soventi desolati da questa calamità, deve procurarsi un'esattissima descrizione della località fisica e della qualità del paese, ed oltre a questa una fedele istoria di tutt'i disastri in forza di queste due circostanze finora sofferti.

Vorrebbesi pure, e questa precauzione è della

massima necessità, che alcuni individui intelligenti fossero incumbenzati dal governo di attendere indefessamente ai segni, che prenunziano il tremuoto, e di descrivere tutte le loro osservazioni in certi particolari registri. Alcuni buoni fisici di certe città, quali sarebbero Napoli e Palermo, i quali già d'altronde sono avvezzi a dedicarsi con particolare impegno allo studio della Meteorologia, sarebbero sommamente al fatto di osservare tutte le circostanze, che hanno alcuna relazione col terremoto; questi si dovrebbero obbligare a presentar annualmente ed anche in più breve tempo le loro osservazioni, i risultati ec ad una commissione speciale, ad un' accademia ec. Questi osservatori possono altresì venir incaricati di compilare un' istoria ben circostanziata di ogni nuova scossa quantunque leggerissima; di osservarne la direzione, gli effetti, ch' essa produce sull' ago magnetico, sull' elettricità, sugli animali, sugli uomini, sugli edificii, sul mare, sui fiumi e sui vegetabili; di determinare il centro della scossa, e l' estensione a cui si propagò, ricercandone conto ad alcuni corrispondenti; di studiare indefessamente i vulcani, di svilupparne l' istoria, e finalmente di paragonare tutte queste osservazioni e di tirarne de' risultati.

Queste osservazioni diligentemente raccolte e di tempo in tempo pubblicate sotto la direzione d'un' accademia potrebbero riuscire di grande utilità almeno a' nostri popoli, a cui darebbero dei mezzi per isciogliere varii importantissimi problemi, ed insegnerebbero a conoscere que' segni, che in tempo gli avvertano dell' imminente sterminio.

Egli conviene inoltre, che in tali paesi v'abbiano anche delle guardie notturne, le quali standosi o in sulle torri o in altri luoghi elevati vadano osservando la città non solo, ma ben anche tutto l'orizzonte, e vedendo appressarsi qualche pericolo ne avvisino il popolo con certi segnali, e tosto corrano a darne contezza alla Polizia.

E questa avuto un tale avviso deve tosto renderne partecipe il popolo, badando però sempre di espor fedelmente lo stato delle cose e non mai di accrescere lo spavento; si deve pure accrescere il numero delle guardie e prender tutte le misure opportune per soccorrere in tempo quelli che di soccorso abbisogneranno. I regolamenti pei casi d'incendio concepiti con precisione, e pubblicati colle stampe fanno sì, che ognuno conosca le proprie incumbenze; e sul modello di questi si dovrebberò compilare de' regolamenti in casi di tremuoto, assegnando a certe classi di persone certe particolari funzioni.

Vero egli è, che tutti questi regolamenti nulla vagliono, allorchè o rovinando o inabissando mezza o fors' anche tutta la città, e sommo essendo ed universale il bisogno di soccorso nessun cittadino può pensare a recarne agli altri. Ma il tremuoto non è sempre tanto violento, nè sempre i mali, ch' esso produce sono tali da superar quelli, che avvengono pell' infinito disordine della città, e che o togliere onninamente o almeno impedir si potrebbero mediante un saggio provvedimento. — Gli oggetti, che in tali funesti incontri formar devono la principale cura della Polizia, sono parecchi; il pericolo d'incendio, la rovina delle fabbriche, il sotterramento o spro-

fondamento de' cittadini, e 'l ladroneccio frequentemente commesso da certi scellerati, che nulla paventando l'estremo pericolo approfittano della comune confusione. Ognuno di questi esige la particolare attenzione d'alcuni individui, e l'apprestamento di varii stromenti, onde almeno si salvi, ciò che ancora sta in nostro potere. Prima cura dev' essere di salvare le persone cagionevoli, le attempate, le gravide, i bambini, ed altre tali, che non possono ajutarsi da se; alcuni premii proporzionati al rischio, a cui altri s'espone infiammeranno mirabilmente lo zelo de' cittadini. Tosto si devono disporre delle sentinelle e delle pattuglie, che mantengano il buon ordine e reprimano i ladri; apprestare le trombe, onde spegnere gli incendii, che avvenir potrebbero in conseguenza delle rovine; destinare alcuni individui per disotterrare gli infelici seppelliti sotto allo sfasciume delle proprie case, ed armarli di leve, di scale, di corde, e d'altri stromenti; stabilirne alcuni altri pel trasporto e guardia delle persone salvate; egli conviene insomma disporre il tutto onde farè tutto quello di bene, che le circostanze permettono. Grande oltraggio farebbe ad una nazione chi dicesse, che in tali incontri mancherà sempre chi si metta a pericolo per soccorrere altrui. I medici, non continuano essi il loro ufficio anche in tempi di pestilenze? I soldati non isfidano animosamente la morte in difesa della patria? E non v'avranno dunque ne' momenti del tremuoto alcuni cittadini, i quali generosamente dimentichi di se stessi non vogliano a costo di qualche pericolo procurarsi l'impareggiabil contento di aver salvato alcuno de' loro simili?

Egli è ben naturale, che ognuno in tempo avvertito dell' imminente pericolo cerchi di sottrarvisi con una pronta fuga; ma non devonsi perciò dimenticare gli ammalati, che giacciono negli spedali pubblici e nelle case de' privati, purchè il tempo ed altre circostanze il permettano. Chi può salvarsi corre tosto alla campagna, dove il pericolo è molto minore, perchè non vi si paventano nè le rovine nè il *fuoco non sotterraneo*, e la Polizia vedendo i bisogni della moltitudine deve tosto cercare di metterla al coperto badando sempre in primo luogo agli infermi ed a' fanciulli; quindi è precauzione quasi indispensabile, che le città di soventi molestate dal tremuoto s'abbiano sempre in pronto buon numero di tende; quando queste manchino bisogna, che si costruiscano delle capanne di tavole, dove il popolo possa ripararsi dall' umidità e dal freddo.

Tra le principali cautele da usarsi in tali incontri vuolsi pur ricordare la provisione di commestibili, di cui tanti individui e sani ed infermi abbisognano e per nutrimento e per ristoro; chè la fame e la miseria distruggerebbero altrimenti quegli infelici, che fortunatamente si sottrassero al tremuoto. I medici ed i chirurghi si devono tosto mettere in campo onde prestare diligentemente l' opera loro ai miseri, che ne abbisognano, e perciò conviene, che con particolare impegno si tenti di salvare le spezierie. Molti individui soffrono delle contusioni, delle fratture, delle emorragie ec., molte gravide vengono assalite dalle doglie, molte persone cagionevoli e paurose provano de' deliquii ed altri tali incomodi, che esigono pronto soccorso, e quindi rendesi

necessaria la presenza di persone, che lo possano recare.

Passate le scosse non è peranco tolto ogni pericolo, e nessun abitante deve perciò ritornarsene nella città prima che la Polizia non glielo permetta, affinchè non essendosi ancor del tutto sedata la rivoluzione le scosse seguenti non debbano riescir più rovinose. A tale oggetto richiedesi, che vengano nominati alcuni individui, i quali dietro gli insegnamenti della sana fisica calcolino il grado del pericolo e la probabilità della cessazione di quello. In questo tempo devonsi però praticare tutti i mezzi onde soccorrere gli infelici, che ancora fossero nella città, siccome fassi appunto allorchè un vascello viene a naufragar sulle coste.

Cessate intieramente le scosse bisogna tosto intraprendere un' esatta denumerazione degli abitanti, onde si possa calcolare il danno sofferto, e fedelmente registrarlo nell' istoria; la Polizia deve continuare la sua attenzione pell' approvvigionamento de' commestibili; i medici devono venir incumbenzati di soccorrere gl' infermi con ogni possibile diligenza, e d' osservare studiosamente l' indole delle malattie, che sogliono tener dietro al tremuoto sia in conseguenza de' perniciosi effluvj che si sollevano, dell' acque che qua e là ristagnano ed imputridiscono, de' cadaveri passanti in putrefazione, oppure dello sbigottimento generale del popolo. Nello stesso tempo devonsi prendere le necessarie misure, onde fare che scolino le acque, vengano prontamente seppelliti i cadaveri, e condotte via le rovine, affinchè nella città torni la prima nettezza, la qua-

le, siccome discorsi altrevolte, forma una parte delle più essenziali dell'Igiene pubblica.

§ 28.

Estirpazione di certi pregiudizii.

Nessun uomo sensato oserà negare, che la religione non sia in caso di questa funestissima calamità uno de' principali appoggi più atti a reggere il coraggio del popolo, e che primo nostro dovere dev' esser quello d'implorare l'aiuto divino. Ma assolutamente contrarii a' suggerimenti dell' umana ragione (e se un laico può entrare in tali materie) anche agli insegnamenti della vera religione dir si devono certe pratiche, che in tali incontri si seguono in alcuni paesi. Perchè in vece di pensare alla sicurezza del popolo accrescergli lo spavento con sermoni di penitenza; perchè strascinarlo processionalmente d'una chiesa nell' altra, in cui il pericolo dell' imminente rovina s'accresce per la moltitudine, che vi si affolla? Perchè impaurir maggiormente le gravide ed altri individui, che s' hanno di già una fantasia inferma e molto esaltata? Perchè in tanti altri modi portare al sommo il disordine e la disperazione? — Iddio non misura le nostre orazioni dietro la lunghezza del rosario; egli non comanda, che l'uomo allorchè si trova in pericolo, rinunzii a tutti que' mezzi di salvamento, che può somministrargli la diligenza e l'attività; egli non vuole, che noi stiamo lì a mani giunte ad aspettar neghittosamente un miracolo. — No che tutte le disgrazie, che affliggono la nostra

spezie, non sono tutte flagelli divini; la folgore percuote la casa d'un peccatore e ferisce anche il tabernacolo; lo stolto solo può starsene tutto 'l dì ginocchioni, mentre le sue gambe potrebbero sottrarlo all' eccidio. — Così avviene molte volte, che certi teologanti accrescano il pericolo d'un popolo, imprimendogli certe storte idee di Dio e della religione, ed eccitando in quello delle passioni, che non convengono al caso; certo zelante oratore di penitenza snerva quell' energia, che potrebbe scampare il popolo, e lo rende più suscettibile di certi mali fisici, siccome evidentemente dimostrerò nell' articolo *sulla peste*. — Evvi tempo opportuno d'infiammare il popolo all' adempimento de' suoi principali doveri; ma questo è dopo cessato il pericolo; allora si devono aprire i cuori alla riconoscenza, allora eccitare i fedeli a soccorrere generosamente gli sventurati, dal che grande onore verrà a Dio ed alla religione.

Articolo Quinto.

Lesioni di pubblica sicurezza cagionate da animali indomabili e feroci.

Du schufst sie, o Natur! und bothest Liebe, Ruh':
Und gabst zugleich den Zahn, den Magen und die Klauen
Einander brüderlich zu malmen, zu verdauen,
Den mehrsten Thieren zu!...

Pace e amŏr, disse Natura
Gli animai quando creò:
E a distruggersi le ugne,
Sanne e ventre ai più donò.

§. 1.

Dimestichezza degli animali.

L'uomo giunse gradatamente ad arrogarsi ed a mantenersi il diritto di esercitare certa assoluta autorità sovrana sopra tutte le creature viventi nelle regioni abitate del nostro globo; alcune, siccome perpetui suoi schiavi l'assistono ne' suoi lavori, altre e non poche servono alla sua cucina, le rimanenti vivono con esso in continua guerra; perchè continuamente vengono da esso lui cacciate da quella regione cui egli si compiacque di scegliere in suo domicilio. — Ridicolo dovette sembrare in sulle prime questo despota, finchè la ragione gli insegnasse i mezzi, con cui supplire alle forze, che gli mancavano. Perduta fu per sempre la libertà degli animali, dacchè non opprimendo l'uomo in sulle prime e

nella sua infanzia lasciarono, ch' egli coll' esperienza imparasse a conoscere a fondo la possanza delle sue forze intellettuali — Tutta la natura vivente dovette tremare all' aspetto del violento dominatore, e l' elefante, il primo tra tutti gli altri animali, quasi servendo d' esempio a tutti, fu costretto d' ubbidire a' comandi d' un bambino.

§. 2.

Ferocia d' alcune bestie.

Vi sono tuttavia non poche occasioni, in cui gli animali soggiogati o scacciati dal loro domicilio si sollevano contro l' oppressore comune, l' assalgono furiosi e cagionano tra la sua spezie delle considerabili stragi; noi avvezzi a credercene i re ascriviamo questi attacchi a malignità, e non vediamo, che unicamente dipendono dal sentimento delle proprie forze, cui, se gli animali sapessero meglio impiegare, ben saprebbero costringerci a render loro meno duro il servaggio. Raro egli è, che alcuno de' nostri animali domestici dia in tanta disperazione; ma l' uomo, esponendosi a trattar da vicino e ad aver società con questi, incontrò nuove maniere di mali, per cui notabile danno risente annualmente ogni repubblica.

Difficile impresa ella è inoltre l' estirpare tutte le spezie d' animali, che ci possono nuocere; perchè essi in certi luoghi con mirabilissima facilità si moltiplicano, perchè alcuni vengono da noi divisi col mezzo di certi elementi, a cui l' uomo non può stendere il suo imperio, e final-

mente perchè la fame e le passioni, le quali nell' uomo accrescono l'energia e 'l coraggio, insegnano agli animali a disprezzar tutt' i pericoli.

A queste cagioni, che rendono gli animali pericolosi all' uomo, vuolsene pur aggiungere un' altra, ed è, che alcuni vanno soggetti a certe malattie, a cui combinasi una *rabbia*, in cui senz' alcuna distinzione assaliscono fin anche i loro benefattori, e propagano il proprio male coll' innesto più infelice, o anche senza di ciò cagionano nella nostra società mortali stragi.

§. 3.

Necessità d' alcuni regolamenti.

E perciò malgrado la superiorità, che ci arrogammo sopra gli animali, ci ritroviamo dal primo dì della nostra esistenza complicati con essi in una continua sanguinosa guerra. Una società di uomini, la quale non prenda certe provvide misure contro questi improvvisi attacchi degli animali, e non usi contro di questi que' regolamenti, che meglio convengono, manca ad uno de' principali oggetti dell' amministrazione della sicurezza pubblica, ed espone i suoi membri a gravissimi pericoli.

§. 4.

Vantaggi d' una storia naturale di tutti gli animali d' un paese.

In conseguenza devesi in ogni possibile maniera promovere lo studio della storia naturale, del

modo di vivere e delle proprietà di tutte le spezie d'animali, che abitano un dato paese. Questa ci procura delle cognizioni precise intorno all' influsso, che ogni anche menomo animale può esercitare sui cittadini; all' utilità, che possiamo sperarne, ed al danno, che dobbiamo temerne; ed a' mezzi più opportuni onde togliere questo ed accrescere quella; essa leverà il panico timore, che abbiamo di certi animali innocenti e molte volte oltre ciò di qualche uso; svilupperà i vantaggi della pastorizia, e ne insegnerà come ingentilire le diverse razze; per essa conosceremo tutti gli animali esotici, che s'introdurranno in paese, dall' attenta osservazione de' quali potremo desumere i cambiamenti fisici avvenuti nella nostra patria, o nelle provincie limitrofe; molti vantaggi ne possono anche venire allo studio della meteorologia; e noi ritrarremo così tutta la possibile utilità da quei tanti mezzi, che la liberalità della natura ci somministrò, onde ammegliorar potessimo la nostra condizione.

Queste osservazioni gioveranno pure a risvegliare l'attenzione della Polizia, ed a farla riflettere ai diversi mali, che alle umane società avvengono a cagione degli animali addimesticati o viventi nella provincia; raccolti diligentemente tutt' i casi di lesione o di morte cagionati da questi se ne possono in capo all' anno ritrarre delle conseguenze molto salutari, e che serviranno mirabilmente al bene della sicurezza pubblica.

§. 5.

Regolamenti degli antichi in proposito degli animali dannosi.

I popoli antichi non riguardavano coll' indifferenza de' moderni i mali, che gli animali andavano cagionando all' uomo; e noi abbiamo diverse sentenze portate contro di essi sempre proporzionate al delitto, di cui imputavansi. — Una troia, la quale l'anno 1396 aveva mangiata la faccia d'un bambino venne formalmente condannata alla forca, e subì tale supplizio per mano del boia di Falaise. Un toro, il quale aveva ucciso un servo dell' Abbazia di Beaupré, del Vescovado di Beauvais, il quale andava raccogliendo le decime del convento, venne per la malizia di questo suo delitto impiccato nella signoria di Couray (1). Il giudice di Chartres avendo dopo una giuridica inquisizione rilevato, che un porco aveva ucciso una fanciullina, pronunziò li 2 marzo 1522, che la rea bestia fosse impiccata, e che il patibolo s'erigesse là appunto, dov' era stato commesso il misfatto; eseguita la sentenza se ne fece rogito nel protocollo, il quale venne formalmente sottoscritto da alcuni testimonii.

Non mancano diversi altri esempi di tale natura, dal che possiamo conchiudere, che la pratica di giustiziare gli animali, che si erano resi colpevoli di omicidio, fosse ne' tempi andati universale; a credere la quale cosa inclineremo mag-

(1) *Mercure de France.* Aôut 1769.

giormente riflettendo, che in que' tempi si riputavano ree le travi od altri tali arnesi fatti per mano d'uomo, *i* quali privassero di vita alcun umano individuo (1). Queste consuetudini non ci devono punto sorprendere, se riflettiamo, che da' tempi più rimoti fino a questi nostri si condannarono al genere di morte più atroce quegli animali, di cui gli uomini avevano carnalmente abusato; non li vedemmo noi ardere pubblicamente in compagnia del peccatore ad evidentissimo scandalo della gioventù, e sensibilissimo oltraggio dell' umana ragione? Ben più ragionevoli ed umane sono le leggi de' Kalmucki. » Chiunque viene convinto d'aver commesso *be-» stialità* con un animale non suo, deve pagare » al proprietario di questo cinque capi di bestia-» me, e prendersi l'animale, di cui abusò « (2).

Chaussannée primo presidente del parlamento di Provenza ricorda in una sua opera la storia del processo de' topi, da cui impariamo, quale metodo s' usasse nell'agitare le cause di questo genere (3). Mentre questo uomo, che in seguito pervenne a tanta celebrità, viveva in Autun come semplice avvocato, avvenne, che ad un tratto sbucasse per tutto il paese tanta quantità di topi, che distrutti avendo tutt' i seminati minacciavano una fame generale. Gli abitanti credendo, che tutte le umane invenzioni non valessero ad arrestare questo flagello desolatore ebbero ricorso ad

---

(1) *L'esprit des journaux*. Avril 1781. *Esprit des lois*. L. 50. ch. 201.

(2) Loc. cit. S. 310.

(3) *Catalogus gloriæ mundi*.

aiuti soprannaturali, ed incaricarono il gran vicario di scomunicare queste bestie rapaci. Per render valido il processo, che intentar si voleva, fu d'uopo osservar tutte le formalità prescritte dalle leggi; fattasi la solenne denunzia de' danni dai topi cagionati si prefisse loro un termine, entro cui dovessero comparire in giudizio *(assignés à comparoître)*. Trascorso questo senza che le dannose bestie si presentassero, fu rilasciato un decreto in contumacia *(Arrêt par defaut)*, sebbene l'accusatore chiedesse assolutamente una sentenza decisiva. Il gran vicario procedendo *ex-officio* risolse di assegnare ai rei un procuratore, ed affidò tale incumbenza a Chaussannée; il quale tosto s'ingegnò di dimostrare, che i topi sparsi essendo per tanti villaggi non si potevano dire bastevolmente avvertiti, e che quindi conveniva citarli formalmente in tutte le parrocchie dopo terminato il sermone.

Chaussannée ottenne in questa guisa una proroga ben lunga pe' suoi clienti; ma essendo anche questa trascorsa senza che gli accusati comparissero, gli fu di mestieri ricorrere ad altri mezzi di difesa. Egli scusolli in primo luogo dimostrando la lunghezza e gli incomodi del viaggio, e non dimenticossi di ricordare i pericoli, che i poveri topi incontrar dovevano ad ogni passo, poichè i gatti loro capitali inimici insidiavano la loro vita sì tosto che sbucavano. Ma non contentossi di scusarli, che volle anche provare l'ingiustizia d'una sentenza sì generale, per cui la punizione de' padri veniva a ricadere anche sui poveri innocenti topolini, il che egli eseguì con tanta eloquenza, e seppe sì acconcia-

mente appoggiare coi più importanti principii del diritto naturale e positivo, che la causa de' topi prese buonissima piega, e 'l loro avvocato pose con quest' arringa il primo fondamento della sua fama e della sua grandezza ... Oh! se gli uomini avessero sempre usata tant' esattezza e tanta prudenza nell' inquirir delitti commessi da' loro simili!...

I re indiani salariavano alcune persone, le quali continuamente andassero girando il paese esterminando per ogni dove le fiere e gli uccelli che distruggevano i seminati e le messi (1).

§. 6.

Animali singolarmente dannosi; premii da accordarsi a chi gli uccide.

Egli sembra, che i danni alle umane società recati dagli animali fossero nelle regioni più caldé ben più sensibili che ne' temperati climi dell' Europa; poichè troviamo, che da grandissimo tempo svegliarono in quelle l' attenzione della Polizia. — La quantità degli animali dannosi dir si può stare generalmente in ragione inversa del numero degli abitanti, e singolarmente de' buoni agricoltori d' una provincia, siccome quelli, che sempre più vanno estirpandoli e distruggendoli fino nel nido. La Lombardia non pertanto, sebbene popolatissima e coltivata colla massima diligenza, produce delle vipere, le quali qua e là

(1) *Strabo*, *Geograph.* L. XV.

uccidono qualche buon agricoltore; queste vivono tra lo sfasciume di muraglie diroccate, o in certi luoghi bassi esposti alle inondazioni del Ticino e del Po; e grande ventura è che il loro veleno non possiede grandissima attività se non ne' mesi più caldi. L'America è piena di serpenti rarissimi e d'altri animali velenosi, i quali non si potrebbero estirpare che con immensa difficoltà per la grandissima estensione del paese incolto. — Nearco ammirava la stupenda quantità e la prodigiosa forza del veleno de' serpenti dell'India, i quali in tempi di piene lasciavano i campi, e ritiravansi nelle case; per lo che i poveri abitanti dovettero indursi a fabbricarle più alte; e sarebbero fors' anche stati costretti ad abbandonarle intieramente, se l'inondazione istessa non avesse esterminato gran numero di questi perniciosissimi animali. I serpenti grossi, dice egli, sono egualmente pericolosi che i piccioli; questi, perchè difficilmente si scuoprono, e quelli perchè dotati di maggior forza; egli stesso racconta d'aver veduto un serpente femmina della lunghezza di diciassette braccia. Gli Indiani in preda a questo flagello non vi conoscevano altro rimedio che di valersi dell' opera di certi ciurmatori, che pretendevano d'incantare quegli animali, e di guarire chi venisse morsicato (1).

Gli abitanti del monte Gargano nella Puglia furono costretti ad abbandonare quella contrada a motivo dell' eccessivo numero di serpenti, che la rendevano pericolosissima (2); Plinio racconta

---

(1) *Strabo*, loc. cit.

(2) *Hist. nat.* L. 8. c. 29.

inoltre, esservi nell' Etiopia certo tratto di paese, da cui gli abitanti dovettero fuggire per l' immensa quantità di scorpioni ed altri animali velenosi (1).

Le tante istorie di draghi e di mostri d' ogni maniera, che le età più rimote ci tramandarono, ci danno un' idea delle perpetue guerre, che i primi abitatori d' un paese muover dovevano a diverse spezie d' animali pericolosi; l' esaltata fantasia e l' eccessivo timore, che ogni spaventevole oggetto ingrandisce, creò poi i serpenti alati, le idre di sette teste ec. ec.

Ognuno ben vede, come sì grande essendo il numero di questi animali e sì imperfette le armi, che avevansi per combatterli, riputar si dovessero degni d' una corona civica coloro, i quali si distinguevano tra quelli, che accingevansi a sì ardua impresa. — Vero egli è, che eccessivamente si decantarono dagli antichi certi rimedii atti a combattere i veleni animali; ma egli ci deve non pertanto increscere grandemente, che per essere state estirpate intieramente certe spezie di animali velenosi sieno andati perduti certi antidoti raccomandati da una continua e costante esperienza. I selvaggi dell' America sono in possesso di eccellentissimi rimedii contro il morso avvelenato de' serpenti del loro paese; essi potrebbero arricchire la nostra materia medica di molte sostanze pregiabilissime, l' attività delle quali è loro conosciuta in forza d' una lunga serie di esperimenti infelici. Tutt' i governi di popoli civilizzati cercarono sempre di comunicare al pub-

---

(1) *Leandr. Leg.* JOUST, *H. N. de Serpent.* L. I. T. I. p. 6.

blico i rimedii, che per particolare attività si commendavano; noi sappiamo da Svetonio, che l'imperadore Claudio pubblicò nel suo editto censorio, non esservi contro la morsicatura della vipera antidoto più sicuro del sugo del tasso (1).

§. 7.

Diminuzione delle bestie feroci; orsi, lupi; caccie di lupi; cervi e cignali; legge austriaca; bovi, cavalli, cani; legge tedesca, francese, sassone.

Il numero delle bestie feroci e degli animali velenosi è, parlando generalmente, poco considerabile nell' Europa, e lo diverrà sempre meno, se anderemo continuando l'atterramento de' boschi e la coltivazione delle paludi. Molti orsi, molti tori selvatici, e molti bissonti ritrovavansi nella Germania ne' tempi, che i Romani vi penetrarono le prime volte; una nobile famiglia dell'Assia, denominata de' Riedesel, è solennemente investita della caccia degli orsi, di cui in oggi non ve n'ha più uno in tutta la provincia; ora non se ne vedono se non nelle parti più settentrionali della Germania, dove si ritirarono dacchè gli uomini incominciarono a coltivare il terreno con maggiore impegno. Le alpi, che dividono l'Italia dalla Svizzera, e i monti, che circondano il lago di Como, ci mostrano ancora alcuni pochi orsi, ma questi sono molto piccioli, e non cagionano che leggerissimi danni. — Molto considerabile fu per lo contrario quasi fino a' nostri giorni il nu-

(1) *SVETONIUS in vita Claudii*. C. XVI.

mero de' lupi anche in paesi di clima temperato, sebbene dappertutto sieno stati mai sempre perseguitati a motivo de' guasti, che recavano, come pure perchè spinti dalla fame e dal freddo attaccavano soventi gli abitanti, i viaggiatori, i legnaiuoli ec. Diversi storici raccontano, che gli antichi re d'Inghilterra arrivarono ad estirpare in quel regno la razza de' lupi ordinando, che tutti i malfattori colpevoli di delitti capitali, dovessero uccidere un numero di lupi proporzionato al loro fallo, e recarne le teste al tribunale del giudice (1). Nella Lombardia austriaca e nella piemontese, sebbene tutt' e due popolatissime, s'incontrano però molti di questi animali, i quali ne' mesi più caldi calano dalle montagne e cagionano gravissimi danni girando sempre intorno alle case sparse qua e là pella campagna, dove vanno mordendo i cani, che incontrano, e molte volte propagano tra questi la rabbia. Egli è probabile, che qualche malattia obblighi i lupi a lasciar i monti in quella stagione; ne' paesi del Reno non si vedono comparire al piano se non nel massimo rigore dell' inverno.

V'hanno tuttavia nel regno di Francia alcune provincie, in cui s'osserva gran numero di questi animali; Francesco primo risolse di esterminarli tutti, e nominò a tal uopo diversi *cacciatori di lupi*, a cui diede per capo un uffiziale della sua corte col titolo di *Grand Louvetier de la France*, Gran Lupaio di Francia, il quale portava nel suo scudo due teste di lupo; questi cacciatori abitanti in paesi selvosi conservano tuttora

(1) *Georg.* HORNIUS, *In Orb. polit. de Reg. Britan.* C. 8. §. 8

il diritto di andare alla caccia di queste bestie. — Lo spopolamento delle Gallie avvenuto in conseguenza delle irruzioni di tanti popoli stranieri favorì straordinariamente la moltiplicazione de' lupi, la quale destò di buon' ora l' attenzione di que' sovrani. Le leggi di Borgogna ed i capitolari de' re Franchi comandano, che si notifichi alla signoria il numero de' lupi, che trovansi in paese; che i piedi di quelli, che s' ammazzeranno, vengano presentati al re; che nel mese di maggio si vadano cercando ed esterminando i lupicini; che il magistrato d' ogni distretto, i vicarii o luogotenenti debbano mantenere due lupai. Ogni fuoco ossia famiglia doveva pagare a questi cacciatori due piccioli per ogni lupo, che ammazzavano, e tre piccioli e ne' tempi susseguenti anche quattro per ogni lupa. Un decreto della dieta würtemberghese tenuta nel 1680 comanda, che sia abolito il testatico solito a pagarsi a' cacciatori de' lupi, che le caccie si continuino, e che i guardiani de' boschi, i quali ammazzeranno un lupo, ottengano dall' ispettor generale una ricompensa d' un fiorino; a cui gli stati della provincia ne aggiunsero una seconda di fiorini tre, carentani trenta (1). Nella contea della Borgogna superiore pagasi in oggi la somma di ventiquattro quattrini per ogni lupa, e di sei quattrini per ogni lupicino. Fattosi nella primavera dell' anno 1776 il calcolo de' lupi ammazzati nell' anno precedente trovossi, che ascendevano a duecento e settanta; ogniqualvolta presentavasene uno al

---

(1) V. *Johann Jacob* MOSER, *Von der Landeshoheit in Ansehung Erde und Wassers.* S. 146.

magistrato gli venivano tagliate ambe le orecchie, affinchè il cacciatore non tornasse in campo collo stesso animale. La famosa istoria della iena, la quale in se altro non era che un lupo, il quale percorse gran tratto di paese cagionando considerabili danni tra gli uomini e tra gli animali, portò tutta la Francia ad una caccia generale contro i lupi. Dai 27 marzo 1776 fino li 30 aprile 1777 se ne uccisero quattrocento e settantanove nella sola Franca Contea; cioè novantotto femmine, cent' e ventuno maschi, e duecensessanta lupatti. Negli anni 1734 e 35 vennero uccisi ed offesi gravemente dai lupi non pochi fanciulli de' contorni d'Auxerre, e più ancora in Coulanges les Vineuses, ed in Leval de Mercy (1). Regna in molti paesi della Germania un' antichissima consuetudine, per cui i sudditi di certe signorie libere dell' impero, sebbene non sieno tenuti a prestare nessuna servitù al loro padrone, possono dal medesimo venir obbligati ad assisterlo, allorchè egli indica una caccia generale di lupi (2). Chiunque ammazza un lupo nel principato di Spira ottiene i due e talvolta anche i tre zecchini; questi animali penetrano nel paese passando il Reno a nuoto. Un cavaliere della corte di Bruchsal ammazzò avanti sei anni un lupo, che avea fatte delle grandi stragi; i pastori di quelle vicinanze seguendo un antico costume vennero ad inchinare questo felice cacciatore, e gli regalarono un agnello tutto ornato con nastri recitandogli un bel complimento.

(1) *Mém. de la Soc. R. de Médec.* T. II. p. 463.

(2) *Pet.* MÜLLER, *De persecutione luporum*: von der Wolfsjagd. Jænæ 1698. T. 16.

Egli è ben chiaro, che i popoli, i quali unicamente vivono della pastorizia, e quelli del settentrione singolarmente, dove i lupi sono molto numerosi, devono essere grati a chiunque ne ammazza; e noi troviamo a questo proposito esservi tra' Kalmuki la seguente legge. » Chiunque tro» vando un lupo, che fa strage d' una greggia, » salvera dieci pecore, riceverà in ricompensa » una pecora viva, e tutte quelle, che furono » uccise (1) «. Questo importerebbe a un di presso la quarta parte delle pecore scampate.

Molte volte s'osservano nell' Europa cert' altre bestie feroci, le quali non nascono nè si propagano nel nostro felice clima; e ciò avviene singolarmente di fiere straniere, le quali da certi individui si vanno menando di città in città; alcune sia colla forza o coll' astuzia scappano talvolta dalle gabbie di ferro, in cui si racchiudono, o da' serragli de' grandi, siccome una volta avvenno in Venezia con un leone. Alcune volte osservossi pure, che certe bestie, qualunque ne sia stata la cagione, s' introdussero da rimotissime contrade fino nelle nostre, dove erraronο lungamente. Gli anfiteatri, in cui si fanno combattimenti di fiere, de' quali m' avverrà di far qualche parola in altro incontro, sono pur cagione di tali disordini. Molte bestie feroci o straniere od anche nostrane irritate da' cattivi trattamenti ed entrate in furore per altra cagione se ne fuggono non di rado dal serraglio; parecchi esempi si hanno di orsi, di pantere, di tori, che scappati dall' anfiteatro cagionarono grande

(1) *PALLAS*, loc. cit. I. Th. S. 317.

spavento e stragi nella città e nel contado, e non si poterono uccidere che a grandissimo stento. Egli è questo un nuovo motivo per abolire in tutt' i paesi queste insensate caccie, e per allontanare dallo stato tutti quelli, che vi si presentano facendo ballar gli orsi, o mostrando altri animali feroci; il che rendesi tanto più necessario, perchè questi individui sono sempre di costumi sospetti; qualora un governo non potesse indursi a togliere onninamente tali pratiche, converrebbe almeno, che si prendessero tutte le possibili precauzioni, affinchè nessuno abbia a soffrir danno da tali spettacoli. Le grandi gabbie di ferro, in cui si mettono i leoni, le iene ec. non bastano talvolta per difendere gli spettatori curiosi, e singolarmente i fanciulli, che troppo a quelle s'avvicinano; e noi vedemmo, che gli animali stendendo le zampe dall' inferriata presero o le mani o 'l capo d' alcuno e l'offesero pericolosamente; e perciò troviamo essersi in molti paesi ordinato, che queste ferrate sieno doppie, come quelle che promettono maggiore sicurezza.

Sebbene altrove ricordassi alcune cose intorno alle grandi caccie, che tuttavia praticansi da molti principi e grandi della Germania, mi convien ora ritornare sullo stesso argomento. Questi sovrani si comperano a caro prezzo un tale divertimento; gli sventurati sudditi, che pur sono loro figli, dati in balia di cacciatori crudeli, che senza alcun timore in mille modi li maltrattano, sono costretti ad esporre la vita loro al furore de' cervi o de' cignali, che si vogliono rinserrare; il povero contadino inerme deve abbandonare gli interessi di sua famiglia, e starsene alcune setti-

mane a fare il cane per divertire il suo padrone, e molti vi lasciano sgraziatamente la vita o ne restano stroppiati. Quando fia mai, che i grandi imparino a conoscere ed a rispettare i sacri diritti dell' umanità?... Forse ci andiamo avvicinando a quel felice istante, in cui i sovrani di Germania seguendo l' illustre esempio del loro capo incominceranno a diminuire il numero delle fiere, e calcolando il loro proprio vantaggio a pensar anche alla sicurezza del laborioso agricoltore. Io mi sento mosso a compassione, semprechè penso alla miserabile condizione de' poveri contadini del Palatinato, del ducato di Dueponti, di Sarbrück, del paese di Darmstadt, di Spira, ed una volta di quelli del Margraviato di Baden; dissi una volta, chè l'umanità del Margravio ora regnante tolse già da gran tempo quest' abuso. Io vedeva i poveri sudditi stanchi dal giornaliero lavoro, che fuor per l'autunno, allorchè le biade maturavano ed incominciavano ad allettar le fiere, dovevano starsene tutta la notte in veglia, e menare grande schiamazzo onde quelle non isbucassero dalle contigue selve. Il miserabile contadino, che lavorò tutto il giorno, e molte volte dovette dedicarlo in servigio del suo signore, doveva starsene nelle fredde notti d' autunno in continua guardia ed accendendo de' gran fuochi onde spaventare le fiere. Inerme e mal coperto si esponeva egli a gravissimi infreddamenti per difendere un po' di grano, con cui nutrire i suoi figli; molti morivano in conseguenza de' mali, che per ciò contraevano, e molti costretti a discacciare dai campi i cervi e i cinghiali senza poter far uso di nessun' arma, perdevano la vita o almeno l'uso

de' loro arti onde cuoprire que' pochi prodotti, che acquistati s' aveano con tanti sudori ... Ma Dio buono! Il suddito non paga egli le contribuzioni alla signoria, onde godere sotto la protezione di quella sicurezza del suo proprio individuo e de' suoi beni? ... Non s' immagini alcuno, che le veglie notturne, che i contadini devono fare onde allontanar le fiere, sieno lievi cagioni di malattie reumatiche, biliose, putride, di disenterie, e d' altri tali mali, che fuor per l' autunno disertano il contado. — Le veglie continuano per alcune settimane di seguito, e ciò nella stagione, che reca maggior pregiudizio alla salute; e tanto è il numero di quelli, che concorrer vi devono, che ogni abitante è costretto a perdere più notti in una stagione. Ecco come molti cittadini possono venir sacrificati dal piacere d' alcuni pochi grandi!... L' augusto imperadore Giuseppe secondo, quel tenero padre de' suoi sudditi, fece pubblicare di nuovo in tutt' i suoi stati una legge già messa in attività parecchi anni prima. I cavalieri devono rinchiudere i cinghiali entro alcuni serragli; e i contadini sono autorizzati ad ucciderli ogniqualvolta li troveranno ne' loro campi (1).

Già nel terzo volume di quest' opera mia ragionai de' mali, che recar possono i porci, che in contado si lasciano andar vagando liberamente, e dissi, che molti bambini ne restarono offesi fino nelle cune. Nuova riesce ad ogni forastiere la pratica, che seguono gli abitanti della Lombardia per ingrassare i maiali; quelli, che non

(1) *Ephemerid. der Menschheit*. 1777. 1. B. 3. St. S. 112.

sono affidati ad un pastore, vengono legati con una catena ad un palo, e si pascono così; i porci trattati in questa guisa ingrassano molto più presto e non cagionano del male che ben di rado.

I tori, che si mantengono nelle città e ne' villaggi offendono ben di soventi molte persone; molti, allorchè sortono dalla stalla, si danno a perseguitare tutti quelli, che incontrano, e recano loro gravissimi danni; io so anzi, che colle corna pontute apersero il ventre a diverse povere gravide; e per ciò riferirò alcune precauzioni, che voglionsi usare a questo proposito. — I buoi e le vacche quando s' hanno corna troppo acute si fanno del male vicendevolmente, e per impedire questo e l'offesa de' cittadini converrebbe, che in tempo si segassero via o almeno si spuntassero queste arme, che al nostro bestiame non sono necessarie. Uno scrittore generalmente applaudito ricorda a questo proposito: » Egli sa» rebbe necessario, che noi badassimo con mag» gior attenzione all' incremento delle corna del » bestiame bovino; quei capi, che le hanno » malcresciute, vengono maltrattati, assaliti ed » offesi dagli altri; quelli per lo contrario, che » le hanno forti, lunghe e pontute, divengono » pericolosi; questi mali si devono impedire scor» nandoli quanto basta « (1). Gli Inglesi, presso i quali le vacche hanno corna molto lunghe e pontute, cercano di togliere ogni pericolo ficcando in sulle punte di quelle delle palle di legno; in altri paesi dello stesso regno vedonsi condur le vacche al pascolo con un grosso legno legato

(1) *Die Hausmutter nach allen ihren Geschäften.* IV. Band.

a traverso le corna (1). Questa cautela mi sembra doversi introdurre generalmente in quanto ai tori; lo stesso dovrebbesi pur praticare coi buoi e colle vacche, che si conoscono sempre inclinati a cozzare.

Molti mali e non piccioli avvengono non di rado a cagione de' macellai. I tori, i buoi e le vacche destinati per il macello, se non sieno stati precedentemente legati bene, si slacciano talvolta, se 'l colpo mortale non fu menato giusto, ed entrati in furore estremo si danno a fuggire rovesciando chi loro si para dinanzi sulle contrade o sulle piazze; guai a chi in quell' impeto gli incontra! Molti paesi ci somministrano funestissimi esempi de' considerabili danni cagionati da questi animali. Si dice, esservi a questo proposito nella Baviera una legge molto provvida; quel macellaio, a cui scappa un bue, ch' egli aveva di già nel macello, perde il diritto d' esercitare la sua professione, ed oltre ciò il bue, che gli fuggì. Il rigore di questo regolamento li rese attenti; quando conducono un bue al macello gli legano tutti e quattro i piedi, e quattro uomini seguono l' animale tenendo le corde in mano. Questa pratica è degna di venir imitata; io credo non pertanto di dover aggiungere, che tutt' i macellai dovrebbero avvezzarsi ad uccidere i buoi con una coltellata nella nuca, ed a lasciare intieramente l' uso della mazza; poichè, sebbene sul primo colpo il coltello non passasse nella midolla spinale, ma accanto a quella, l' animale non ne sentirebbe sì gran dolore, come

(1) *Bemerkungen eines Reisenden.* III. B. S. 108.

quando riceve un colpo, che non lo faccia tosto stramazzare; così non entreranno sì di soventi in furore e s' ammazzeranno con meno fatica.

I cavalli producono altresì molti danni, sia quando guadagnata la mano fuggono sfrenati, o quando conoscendone certi vizii particolari si danno a nolo sia per cavalcare o per farli tirare. Un cavallo furioso, che li 24 novembre 1775 scappò da una stalla di Varsavia, offese molte persone, in parte gettandole a terra, ed in parte anche mordendole, sicchè v' avea grande pericolo, che non venissero prese dalla rabbia; esso percorse così buona parte della città, finchè arrivato nella città nuova, gli fu fracassata una gamba, dopo di che venne finalmente ucciso. In molte altre città s' hanno non pochi esempi di cavalli, i quali sfrenatisi percorsero di tutta carriera le contrade più popolate ed offesero gravemente de' fanciulli, delle donne inciute, delle persone vecchie ed altre tali, che in tempo non possono mettersi in salvo. Tra gli abitanti più facoltosi della città di Napoli regna certa pratica singolarissima, di cui non credo esservi esempio in altri paesi. I grandi, che vanno sempre a tiro a sei, possedono de' bellissimi cavalli molto focosi; oltre ai sei, che sono attaccati alla carrozza, ve n' ha sempre un settimo eguale a quelli, il quale senza che alcuno lo guidi o segue la carrozza, o le marcia di fianco, od anche la precede. Vero è, che questo porta sempre un collare di sonagli, sicchè i pedoni lo possono sentir facilmente; ma il romore di quella popolatissima città è tanto forte, e tanto alcune volte è difficile il dar luogo, che io mi maraviglio grandemente, come

questa rara consuetudine non produca de' grandi mali più di soventi di quello che suol avvenire. Ma io discorsi già di questa materia negli articoli precedenti, a cui rimando i miei lettori per non tornar a ripetere le stesse cose.

Tra i molti animali, che produce la nostra Europa, non ve n'ha certamente alcuno che più del cane sia e affezionato ed ubbidiente all' uomo; ma non havvene dall' altro canto alcuno, che ci rechi più sensibili danni del cane, il quale in tanti modi sa cattivarsi l'affetto nostro, e prestarne tanti servigii. Io non parlerò per ora d'una pericolosissima malattia propria degli animali di questa spezie, la quale dai medesimi comunicasi alla nostra ed a molt' altre; ben avrò occasione di farne parola nel seguente articolo; ora considero il cane siccome un animale rapace, il quale per ciò cagiona tra' cittadini di molte disgrazie. Nel quinto volume, dove trattai del vitto animale, ricordai una pratica biasimevolissima de' macellai tedeschi, la quale non regna punto nè in Italia nè in Francia. Ora non parlo de' soli macellai, dico anche di tutti quegli individui, i quali o per guardia della persona o della casa o de' poderi mantengono diverse spezie di cani; questi non di rado invece di vegliare alla sicurezza del padrone, e d'allontanare i ladri notturni, assaliscono persone innocenti a loro non conosciute e le offendono gravemente. Certo principe di Germania molto portato alla caccia manteneva de' cani molto robusti d'una razza particolare; essi erano tutti bianchi, avevano occhi rossi e splendenti, ed addimandavansi *pigliaorsi* *(Bärenfänger)*: il principe se ne serviva singolar-

mente nella caccia de' cinghiali perchè superavano tutti gli altri cani in forza e fierezza; essi vedevano perfettamente nelle selve più oscure, ma divenivano quasi ciechi in campo aperto; assalivano molte volte gli uomini con indicibil furore, sicchè il principe si vide costretto a farli ammazzare. I grandi cani inglesi, danesi, i mastini e molt' altre razze conservano sempre un certo grado di fierezza e di crudeltà, che uomini ed animali ben di soventi ne rimangono offesi gravemente; io qui non metto in calcolo quelle picciole lesioni, che i cani vanno cagionando quasi in tutte le case. E noi vediamo perciò avere la Polizia di molti paesi ordinato, che tutt' i cani rissosi e mordenti si dovessero tra 'l giorno tener sempre legati alla catena, e non mai si lasciassero andar vagando per le strade. Tra le antiche leggi portate a questo proposito ne troviamo una di Solone: » Un cane, che avrà morsicato alcu» no, deve venir consegnato alla persona offesa, » e custodito legato ad una corda lunga quattro » braccia « (1). Le leggi di Germania comandavano, che i cani, i quali dovevano andar nel contado, si conducessero sempre legati ad una corda, affinchè nessuno ne potesse venir offeso (2). Ebbevi in Francia mai sempre una legge, la quale ordinava, che i mercanti, gli artisti e qualunque altro volesse mantenere dei cani, li dovesse sempre tener legati e in casa sua, acciò non andassero per le contrade. Questa legge venne coll' andar del tempo dimenticata, e molti individui

(1) *Plutarchus in Solonem.*

(2) *Sachsenspiegel.* 3. B. Art. 49. p. 388.

osarono mantenere de' cani ben grossi, cui aizzavano ben di spesso, acciò avessero a riuscir più feroci. Educatili così li conducevano poi seco, li facevano tirar de' carretti ec. ec., dal che nascevano di molte risse, in cui i cani sempre difendevano il padrone. Il cibo, che loro davasi comunemente, era sangue o carne di cavallo o di altri animali, onde ben di spesso, senza che alcuno gli aizzasse, assalivano i fanciulli e fin anche gli adulti, che incontravano di notetempo, sicchè in capo a qualche mese v'ebbe buon numero d'individui da questi offesi. Il regio procuratore informato di questi disordini si rivolse al tribunale di Polizia ricercando un sollecito provvedimento; questo rilasciò tosto un ordine, in cui confermava e tornava in vigore l'antica legge, imponendo una multa di duecento lire a chi l'infrangesse; e proibì particolarmente, che nessuno conducesse i cani per le strade, se non li avesse legati ad una corda e non li menasse a mano (1). Già Enrico secondo avea comandato l'anno 1556 che venissero ammazzati tutt' i cani senza padrone; molt' altri paesi hanno degli analoghi regolamenti in ciò da questo diversi, che la caccia de' cani non fassi che ne' giorni della canicola; in certi altri poi troviamo esservi alcune persone incaricate di uccidere tutt'i cani vagabondi, che non portano alcun segno; e noi leggiamo quindi: » Nessuno fuori dello scorticatore pubblico è re» golarmente autorizzato ad ammazzare un cane » e levargli la pelle. Da questa disposizione si » eccettuano però primo i dottori e gli scolari di

(1) *Sentence du 20 Avril 1725, et du 11 Février 1741.*

» medicina, gli speziali, ed i chirurghi, i quali lo
» possono fare impunemente; e ciò in forza di
» una pratica antica; perchè adoperano i cani
» per l'anatomia e per uso delle spezierie « (1).
Diversi ordini sono a questo proposito in vigore
nell' elettorato di Sassonia. » Ordiniamo, che tutt' i
» cani de' nostri sudditi debbano portar giorno
» e notte una sbarra di legno lunga cinque quarti
» di braccio e grossa un quarto; che si adope-
» rino unicamente per guardia del bestiame e
» delle case, che non si lascino mai sortire dalle
» palizzate de' villaggi, e non si menino mai in
» campagna; che i cani de' beccai e de' pecorai
» vengano sempre condotti a mano; e i cani da
» caccia della nobiltà sieno messi al guinzaglio
» nelle bandite delle caccie elettorali. Il padrone
» d'un cane ritrovato senza la suddetta sbarra
» verrà punito con una multa d'un tallero, op-
» pure con una prigionia di otto giorni, o con
» lavoro pubblico di tre giorni per ogni giorno
» di prigionia (2). — Tutt' i forestieri, che con-
» ducono seco dei cani, non devono in conto
» alcuno venir accettati dai maestri di posta (3). —
» Nessuno potrà condur de' cani nel gran giar-
» dino di Dresda « (4). Evvi in quella città un
regolamento particolare concernente i cani de' bec-
cai; essi non possono condurre i loro mastini nelle
botteghe, che hanno in città, sotto pena di cin-

---

(1) *Tractat. Jurid. de Jure Canum*, oder vom Hundsrecht Francofurti et Lipsiæ 1719. C. V. p. 18.

(2) Pal. d. 26 Jul. 1732.

(3) *Postordnung.* § 33.

(4) M. 1718. C. A. S. P. II. p. 611.

quanta talleri. Quest' ordine porta anche la clausola, che gli anziani di quella professione debbano vegliare sopra i loro compagni, ed indicar fedelmente i contravventori; imperciocchè altrimenti la suddetta multa di cinquanta talleri dovrebbe venir pagata da tutt' i membri di quell' arte (1). Si concede loro però di condurli anche nella città, quando sieno ben legati con corda, e quando sono nel macello legati in guisa, che non possano slacciarsi e far alcun male; lo stesso deve pur praticarsi nel ricondurli a casa (2). I beccai di Bamberga non possono condurre i loro cani ne' macelli sotto pena di cinque talleri; tutt' i cani, che vogliono lasciar andare per la città, devono portare una buona musoliera di cuoio. Fu inoltre comandato, che tutt' i cani, i quali di nottetempo venissero trovati sulle strade, e coi loro ululati e latrati molestassero gli infermi o chi brama di riposare, venissero tosto ammazzati, o 'l proprietario di questi fosse obbligato di pagare all' uccisore un tallero dell' impero per ogni cane ammazzato (3).

---

(1) *Verordnung d. 21 Nov. 1636. – 17 März 1749.*

(2) *Rescr. d. 8 May. 1731.*

(3) *Verordn.* [illegible] *n 28 Jan. 1784.* Il signor Göking parlando di questa legge di e: » Chiunque fu mai ammalato od ebbe » degli ammalati in casa sua, e fu per qualche notte tormen» tato dal continuo ululare o latrare de' cani, s' unirà certo » con me a desiderare, che quest' eccellente ordine, che fu » introdotto in sì pochi paesi, o in sì pochi almeno si ese» guisce, venga adottato generalmente, affinchè coloro, i » quali menarono un' infelice vita, possano almeno tranquil» lamente morire «. *Journal von und für Deutschland.* II. St. S. 183.

Io dissi già precedentemente, che in Europa non ritrovansi a' nostri giorni che ben pochi animali velenosi; pochissimi serpenti de' nostri paesi possedono qualche veleno, i soli pregiudizii della prima educazione e certa ridicola dilicatezza non di rado molto nocevole alla salute ci fa credere al veleno de' rospi, de' ragni e d'altri simili animali; vero egli è ciò non ostante, che l'orina de' rospi e la puntura di certi insetti producono tumori ed infiammazioni (1). Io vidi vent' anni or sono un tumore acutissimo nel suo decorso e molto violento nelle palpebre d'una contadinotta, la quale tagliando dell' erba avea preso un rospo nelle mani, e poi impaurita si mise a strofinarsi gli occhi. — Le vipere, di cui havvene in Europa quattro spezie, sono bensì velenose molte volte, ma non però in tutt' i casi; e lo stesso dicasi pure degli scorpioni. Della tarantola sappiamo ora, ch' essa non è la cagione di quell' irresistibile smania di danzare, con cui certe donne isteriche imposero al credulo volgo, e tra 'l volgo devonsi contare anche tutti que' medici, che studiano la storia naturale dietro le tradizioni popolari. Il sig. Hähler visse qualche tempo in Taranto, e potè, siccome molti altri fecero, convincersi dell' insussistenza di quanto dicevasi della tarantola. Pallas fa la stessa osservazione di certa grossissima spezie di tarantole, che trovansi nella Siberia, le quali sono del tutto innocenti (2). Gli storici naturalisti non conoscono nessuna spezie di ragni velenosi; ed ecco che le spezie di animali velenosi riduconsi ne' nostri paesi a ben poche.

---

(1) Vedi *Untersuchungen über die vermeinten giftigen Thiere.*
(2) *Russische Reisen*. I. B. S. 109. 315.

§. 8.

Animali velenosi.

Ma sebbene questi, come dissi, sieno ben pochi, pur cagionano tra gli uomini di grandi mali, contro ai quali rendesi necessario qualche regolamento. Uno speziale, il quale per negligenza non conservasse con tutta la precauzione le vipere (*Coluber Berus* LINNÆI), che diverse volte si prescrivono dai medici, potrebbe rendere infelici molti individui, e meriterebbe un severo castigo (1). Eppure io mi ricordo d'aver già letto un tal fatto, da cui non venne altro male che lo spavento generale di tutti gli abitanti.

La morsicatura della vipera di Svezia (*Coluber Chersea* LINNÆI) si osservò essere molto pericolosa. Sebbene questo serpentello non sia più lungo d'un palmo e non abbia che la grossezza d'una penna da scrivere, uccide rapidamente col suo morso, e produce quasi sul momento delle straordinarie indicibili ansietà (2).

§. 9.

Uccelli di rapina.

Vi sono in certi paesi degli uccelli di rapina molto grossi e molto gagliardi, i quali non solo

(1) Sul morso di diverse spezie di vipere leggonsi *Jo. Petr.* HAAS, *De morsu venenato et rabido. Felice* FONTANA, loc. cit. GMELIN. l. c. I. Th. 2. Abth. AMOREUX, *De noxa animalium.* Avign. 1762 LAURENTI, *Synopsis reptilium.* Viennæ 1768. PLENK, loc. cit.

(2) *Acta Acad. Suecicæ* 1765. Vol. XXVI.

distruggono le fiere e gli animali domestici più piccioli, ma riescono pericolosi fin anche agli uomini. V'hanno certe aquile le quali assaliscono de' fanciulli di quattro in cinque anni, e se li portano nel nido. Ci racconta Krünitz, che ogni abitante delle isole Orcadi, il quale arriva ad ammazzare un' aquila, ha il diritto di esigere un pollo da ogni famiglia di quella parrocchia. Trovasi nell' Alpi della Svizzera una spezie di aquila, cui dicono *avvoltojo degli agnelli (Lämmergeyer, Vautour d'agneau)*, le ali della quale ben distese hanno un diametro di quattordici piedi; anzi dice Ramond, che gli abitanti del paese l'assicurarono unanimemente, che la lunghezza delle ale ben distese di una di queste aquile era fino di diciotto piedi misura di Berna, che fanno ad un di presso sedici piedi francesi. Un cacciatore fracassò avanti alcuni anni l' ala d' una di queste aquile, per cui ella venne a cadere; tre robusti contadini armati di clave dovettero combattere lungo tempo prima di vincerla; impadronitisine alfine la vendettero poi sul mercato di Basilea (1). Quest' uccello è molto pericoloso per il bestiame e per le fiere più picciole; esso è molto robusto, e nello stesso tempo molto astuto; se accorgesi, che l'animale, cui vuole assalire sia pesante, sicchè non possa sollevarlo e portarlo via, dirige il suo volo in modo, che lo possa far cadere in qualche precipizio, dove lo combatte con maggiore vantaggio e lo mette in pezzi. Il sig. Bomar racconta, che una di quest'

(1) *Schweizerisches Museum* 1784. II. Jahrgang. I. Quartal. S. 213.

aquile attaccò tempo fa un fanciullo di tre anni, cui avrebbe portato via, se il padre alle grida non fosse accorso armato d'un noderoso bastone. Trovandosi l'uccello in pianura non poteva alzarsi a volo; il padre l'attaccò con grande impeto, ed esso lasciò andare la preda per difendersi; lungo fu ed ostinatissimo il combattimento, e l'aquila soccombette alfine sfracellata da molti colpi (1). Il governo della Svizzera suole assegnare una buona ricompensa a coloro, che ammazzano di questi uccelli; e Ramond dice, che il magistrato di Berna paga un luigi; i contadini, soggiunge egli, non sembrano però aver grande voglia di guadagnar questo premio (2). Il condor non pare essere gran fatto diverso dall' aquila or or ricordata; gli Indiani volendolo pigliare gli mettono per esca la figura d'un bambino impastata di tenacissima argilla, da cui l'uccello non può più ritirar nè gli artigli nè le penne (3).

§. 10.

Animali non velenosi possono talor diventarlo.

Per fine mi convien aggiungere, che animali per altro del tutto innocenti, ed anche di poche forze, irritati da veementi passioni e singolarmente dall' ira, ci cagionano talora delle ferite, le quali avuto riguardo alla loro superficie dir si devono *estremamente maligne*. Singolarissimi sono,

(1) *Dict. d'Hist. nat. M. AIGLE.*

(2) L. cit. S. 213.

(3) KRÜNITZ, *ökon. Encyclop.* I. Theil. S. 417.

e finora onninamente inesplicabili gli effetti della saliva; ma non sono però tali da recarci maggiore maraviglia di quella, che in noi nasce vedendo, come certa specifica malattia de' cani comunichi alla loro saliva l'attitudine di propagare in altrui quel medesimo male. Le Cat racconta a questo proposito una storia molto interessante; un contadinotto di Sotteville sano e robusto mise nell' estremo furore un' anitra maschio togliendogli la femmina in certo importunissimo momento; l'incollorito uccello presolo col becco nel labbro superiore lo pizzicò con gran forza, senza però cagionare alcuna spezie di lacerazione; il labbro tosto si gonfiò, vi comparvero delle ulcere, si manifestò la febbre, e l'indiscreto perturbatore ne dovette perire. Le Cat si credette in conseguenza di questa sua osservazione di dover adottare l'opinione portata dal Baccio nel suo trattato sui veleni; e dice quindi, gli animali velenosi non essere tali, se non mordono in un accesso d'ira; e che il veleno da questa cagione sviluppato doveva perciò aver la sua sede negli spiriti animali (1). Io non intendo d'impugnare questa dottrina, sebbene non ignori, che una vipera, a cui abbiasi cavata la vescichetta del veleno, che le sta presso ai denti, per quanto venga messa in furore, non può uccidere alcuno co' suoi morsi.

Molti altri esempi leggonsi presso a' medici, da cui impariamo le perniciosissime conseguenze del morso di animali incolloriti. Unzer riportando quella celebre storia, in cui la beccata d'un

(1) *Récueil périodique d'obs. de Médec.* etc. T. I. p. 85.

gallo riuscì mortale in sul terzo dì, esterna diversi dubbii molto sensati. Riflettendo, che nell' ammalato non osservossi alcun segno di rabbia ossia d'idrofobia, egli si sente inclinato a credere, che la morte debba attribuirsi al cattivo esito della contusione del labbro. Non mancano invero delle osservazioni, in cui per cause incognite, una lesione per altro leggera trasse seco delle funestissime conseguenze; tali sono le storie di punture d'una mosca, d'una zanzara o d'altro insetto, le quali e in animali ed in uomini cagionarono un violentissimo tumore e fin anche pericolo di cangrena, secondo la diversità dell'individuo che punse, e secondo quella dell' individuo e del luogo, che venne punto (1). Egli è fuor d'ogni dubbio, che una contusione, una certa particolar dilicatezza della pelle o del sistema nervoso può sviluppare certa materia morbosa latente già ne' nostri umori, e che sta lì per mostrarsi a prima occasione; questa, se venga posta fuori della sfera della circolazione, può coll' azione dell' aria esterna e la combinazione di cert' altre circostanze produrre una malattia, la quale, se non combattasi in tempo cogli opportuni rimedii, può cagionar tali effetti, che facilmente ci possono far credere essere velenoso il morso degli animali arrabbiati, il che o ben di rado o forse non osservasi giammai in natura. Noi abbiamo non pertanto l'istoria d'una fanciulla non idrofoba, non irritata ma semplicemente isterica, la quale morsicato avendo sua madre le cagionò l'idrofobia (2); abbiamo pure

(1) *Der Arzt.* 156–181. Stück.
(2) *Journal de Méd.* Avril 1761.

quell' altra d' un giovane, il quale nel colmo della collera si morse un dito, e dopo ventiquattr' ore venne assalito dall' idrofobia, sotto alla quale spirò in breve tempo; Gmelin riferisce quest' osservazione fatta dallo Scaramucci (1).

Oltreciò vediamo quotidianamente i cani, che ardenti d' ira si vanno soventemente morsicando, senza che perciò il loro morso mostri nessun particolar carattere di malignità, qualora presi non sieno dalla rabbia, e ciò mi muove a non riguardare questi e molt' altri fatti analoghi come atti a decidere la quistione, che regna tra' dotti; sebbene dall' altro canto non possa negare, ch' essi danno alla sentenza, cui appoggiano, tale grado di probabilità, che ben merita, che alcuno si dia a confermarla ulteriormente o a rifiutarla; il che rendesi sommamente desiderabile anche per ciò, che la propagazione della rabbia avviene per mezzo della saliva in forza d' una certa particolare degenerazione, la quale, o nasca per malattia o per l' ira, pur ci riesce sempre incomprensibile. — Una madre, la quale in una gran collera o poco dopo dà la poppa ad un bambino, gli cagiona quasi sempre qualche sconcerto, sebbene il latte paia non essersi punto alterato. Egli sembra perciò, che questa passione abbia

(1) *Geschichte der Gifte.* L. cit. S. 329. Ella è forse questa quella medesima istoria, a cui si riferiscono le seguenti parole di Hahn. » Exemplum hominis extat, cujus saliva iræ » impetu in atrocissimum venenum conversa est, ut rabiosi » instar canis morsu suo, non tantum aliis, sed ipse sibi Hy» drophobiam, miserrimum morbi genus, intulerit «. *De usu Venen.* p. 13.

un influsso a noi sconosciuto sopra di certi umori animali; vero è non pertanto, che le recenti scoperte de' vasi linfatici possono servire a darci qualche schiarimento in quanto all'alterazione, che l'ira produce nel latte delle donne; molti di questi vasi partono dal fegato per portarsi alle mammelle, e potrebbero quindi condurre anche della bile, la quale sotto un veemente accesso di collera è costretta a prendera una strada diversa dall'ordinaria.

§. 11.

Conclusione del presente articolo.

Tutto ciò, ch'io finora riportai intorno ai mali ed alle offese, che recar possono le bestie feroci ed indomite, tende a destare l'attenzione della Polizia ed a farla vegliare con maggior sollecitudine questa causa non infrequente di lesioni di sicurezza pubblica. E per ciò è mio consiglio, ch'essa ecciti il popolo ad estirpare per ogni dove gli animali nocevoli e velenosi, assegnando delle ricompense proporzionate ec. Quegli animali per lo contrario, i quali per l'utilità che ci recano devono venir conservati, vogliensi quindi trattare con maggior prudenza e cautela, e basterà solo, che la Polizia o ristringa o proibisca anche, che i proprietarii non li lascino andar vagando. Prima e speziale precauzione vuol essere però, che gli animali domestici riusciti in alcun modo pericolosi, o le bestie feroci arrivate nel nostro paese, non si perseguitino con quell'imprudenza, che potrebbe ac-

crescerne il furore e scacciarli d'una provincia nell' altra; siccome anni sono accadde nel regno di Francia con quella supposta iena. In tali incontri devesi preferire l' astuzia alla forza aperta, sicchè questi animali furiosi o attratti dall'esca o in qualunque altra maniera vengano a cadere nelle mani de' cacciatori. Egli fa oltre ciò di mestieri, che 'l governo prometta delle buone ricompense a chiunque troverà un antidoto contro qualche veleno animale; e favorisca in ogni possibile guisa gli esperimenti de' naturalisti e de' medici; bisogna anche, ch' esso col mezzo de' pubblici fogli ec. diffonda tra 'l pubblico la notizia di tutt' i sinistri accidenti, che per tale causa nasceranno, affinchè altri possa guardarsene; e finalmente, che avutane contezza tosto cerchi di rimediarvi con ogni sollecitudine; chè i cittadini non di rado periscono per avere o per negligenza o per leggerezza lasciato di procurarsi in tempo il necessario soccorso.

Ora mi toccherebbe di far parola delle lesioni, che avvengono in conseguenza degli animali presi dalla rabbia; ma la somma importanza di quest' argomento fa sì, che io consacrar gli debba un intiero articolo. Se volessi trattare completamente la storia e la natura di questa malattia, mi sarebbe necessario di ripetere tutto ciò che tanti autori scrissero a questo proposito; il che renderebbe soverchiamente diffusa questa mia opera, senza che essa avesse il pregio di contenere delle cose nuove. Basterà quindi, che intorno a questo male io dica, quanto occorrer può ad un direttore di Polizia; poichè io già m' espressi, che non è mio scopo di scrivere semplicemente per uso de' medici.

Articolo Sesto.

Delle lesioni della sicurezza pubblica cagionate da animali rabbiosi; ossia della rabbia canina.

Hac rabiosa fugit canis, hac lutulenta ruit sus;
I nunc, et versus tecum meditare canoros.
Horatius, Lib. II. Ep. II.

§. 1.

Natura della malattia.

Ognuno sa, cosa in se sia la rabbia canina, e non fa quindi d'uopo, ch'io m'ingegni di estenderne una definizione scolastica, onde i miei lettori la possano conoscere. Dico pertanto essere dessa una malattia mortale e contagiosa, il principale effetto della quale consiste singolarmente in una specifica alterazione della saliva, per mezzo di cui lo stesso male puossi comunicare alla maggior parte degli animali a sangue caldo.

Questa malattia è uno di que' mali originarii o specifici, i quali sono sempre eguali a se stessi, che dal medesimo seminio producono sempre gli effetti medesimi, e per cui non siamo capaci di trovar denominazione conveniente in nessuna delle lingue conosciute. Rabbia ed idrofobia non sono che semplici fenomeni di questo male, la combinazione de' quali non è necessaria all' essenza sua; questi due nomi non esprimono dunque precisamente l'idea adequata. Molti individui morirono di questo male senza dare il menomo segno

di rabbia; io osservai uno di questi infelici in questo nostro spedale. Eg'i è anzi probabile, che se i sintomi soliti a comparire nel decorso di questa malattia non fossero punto conosciuti ai miseri che la soffrono, egli è probabile, che la rabbia ossia il furore s'osserverebbe ben più di rado. Le tante istorie, che si vanno raccontando tra 'l popolo, accendono ed irritano talmente la fantasia di questi sventurati, ch'io non mi meraviglio punto, se finalmente si confondano, e preghino gli astanti di tenersi bene in guardia, ed incomincino fin anche ad infuriare. L'imprudente condotta de' sani contribuisce assai a produr questo disordine; perchè o persuadendo l'ammalato di lasciarsi legare, o legandolo a viva forza, vengono ad accrescere lo scompiglio della sua mente. Trovandomi avanti undici anni a Stettfeld nel principato di Spira vidi un giovane, il quale morì otto ore dopo la mia visita per essere stato tre settimane prima morsicato da un cane. Dacchè il male incominciò a svilupparsi non si vide mai alcun segno di rabbia; solo un'ora prima di morire, mentre già lottava colle angoscie della morte, tentò quell' infelice di saltar dalla finestra, perchè temeva di rimaner soffocato nel letto.

L'idrofobia è un sintoma più costante, ma non però tale, che la malattia non possa esistere senza di questo. S'osservarono alcuni individui morti di questo male, i quali bevevano bensì con qualche difficoltà, ma non provavano perciò quell' insuperabile avversione, che li fa tremare all' aspetto d'un qualunque corpo fluido; io stesso vidi, come nell'ultimo dì taluno, sebbene colla massima ansietà, bevesse però senz' estremo ribrez-

zo e brodi, e vino, e medicine liquide. Già Mead ricordò, che alcuni perirono di questo male, senza che dir si potessero idrofobi, perchè non accusavano nessuna difficoltà d'inghiottire (1); dice anzi Selle, che questi ammalati bevono talvolta molto bene, benchè presentino tutti i sintomi, che la scialiva avvelenata suol produrre nel sistema nervoso (2).

§. 2.

Difficoltà, che ne presenta questa malattia.

Non v'ha forse malattia, la quale sia stata descritta con maggior precisione che quella la quale producesi dal morso d'un cane rabbioso; eppure non ve n'ha una, che più difficilmente si possa curare. — Ecco l'utilità del tanto teorizzare in proposito di medicina pratica.

Non v'ha malattia, contro alla quale sienosi pubblicati più rimedii, tutti, siccome dicono i loro inventori, appoggiati a lunga serie d'esperienze; eppur non v'ha malattia, in cui più da vicino conosciamo, quanto poco prestino questi applauditissimi specifici. — E questa verità ne insegna, quanto sia fallace ciò, che volgarmente dicesi esperienza medica.

Queste due incontrastabili verità dovrebbero umiliar sommamente noi altri medici, e scemare la dignità della nostra professione; se questa medesima impotenza dell'arte nostra non servisse a

(1) *On poisons.*
(2) *Medicina Clinica.* S. 399.

mettere in più chiara luce i grandi vantaggi, che da una sana teoria e da una ben fondata esperienza ella ritrae per la cura delle malattie più violente.

§. 3.

Cattive conseguenze prodotte da queste due verità. Divisione della malattia.

Queste due riflessioni quanto vere altrettanto scoraggianti produssero due effetti, che quasi sono cattivi quanto la malattia istessa. La prima si fu, che i medici sembrando di voler in quest' incontro rinunziare ad ogni spezie di teoria si diedero intieramente al partito delle donnicciuole, e lasciarono che s' adoperassero tutte quelle sostanze, da cui taluno dicesse d' aver osservati altre volte de' buoni effetti. La seconda, che rinunziando ad ogni speranza d' arrivare giammai a scoprire un buon metodo di cura s' abbandonarono gli sventurati infermi al loro crudele destino. — La Polizia avrebbe in tale occasione dovuto far ciò, ch' essa in questi nostri tempi con tanto buon successo imparò a fare in casi di pestilenza; ell' avrebbe dovuto lasciare, che i medici se la disputassero finchè volessero, e pensare alla parte preservativa della cura. — Questo sarebbe stato il vero mezzo di convincerci già da gran tempo, che il governo, purchè lo voglia, può essere il miglior medico del popolo, e che esso anche in quanto alla rabbia può far più che tutta insieme la facoltà (1).

(1) Io scrissi a tal proposito una memoria pubblicata in

Un' altra importantissima cagione, che ci impedì di acquistare in questo ramo della miseria umana molte cognizioni, si fu l'eccessivo timore di questo male, e le tante favole, che per esso si diffusero in tutt' i paesi ed entrarono quasi nella storia dell' idrofobia. — Non s' usò finora diligenza bastante, onde discernere con precisione i casi di morsicatura veramente velenosa da quelli di morsicatura unicamente sospetta; molti non si curarono punto d' assicurarsi del vero *corpo del delitto*, e tirarono delle conclusioni fondate sopra dati dubbiosi, come, se invece di determinare con esattezza il carattere della malattia avessero cercato di mettere in voga un qualche rimedio. — Altro vizio si fu, che soverchiamente venne estesa la virtù di propagarsi propria di questo veleno; egli conveniva, che siccome si fece col contagio vaiuoloso, si fosse anche in questo colla scorta di buoni esperimenti stabilita la probabilità della sua azione. Un cane rabbioso morse venti in trenta persone; di queste non sofferse l' idrofobia se non un fanciullo, la di cui funesta istoria ci venne comunicata da Vaughan (1). I vestiti impediscono molte volte, che la scialiva dell' animale rabbioso non venga immediatamente nella ferita, per cui farebbesi lo sgraziato innesto; in altri incontri dir si deve, che la felice costituzione dell' individuo morsicato seppe resistere all' attività del contagio. — Per fine mi convien ag-

Gottinga l'anno 1784 sott'altro nome, *De Magistratu, Medico felicissimo. Auct.* DANIELEVSKY; di cui feci poi una nuova edizione nel *Delect. Opuscul. med.* Vol. V.

(1) *Cases, and observations on the Hydrophobia.* London 1779.

giungere, che tanta essendo l'importanza di quest' oggetto non s' eccitarono in proporzione i medici a dedicarvisi col necessario impegno; che ancora non si fecero degli esperimenti in grande, e che per ciò siamo ben lungi di poter dire d' aver fatto tutto il possibile.

Le osservazioni de' medici ne insegnarono finora:

I. V' ha un' idrofobia o rabbia (chè pur m' è forza d' adoperar questo nome), la quale nasce di per se senza previa comunicazione di contagio; e questa è la *hydrophobia spontanea*.

II. Havvene una seconda spezie, la quale avviene in conseguenza dell' innesto del contagio. *Hydrophobia symptomatica ex morsu canis rabidi*.

La prima spezie sembra comprendere sotto di se due maniere, e sono la *hydrophobia idiopatica*, e la *consensualis*. La prima non ha l' avversione ai liquidi siccome sintoma accessorio; questa forma la malattia principale, ed è rarissima. Ci racconta Raymond, che un fanciullo di Marsiglia dell' età di dodici anni venne, senz' essere giammai stato morsicato e senza nessuna manifesta cagione, assalito dall' idrofobia, la quale riuscì mortale in capo a due giorni (1). Rouppes ricorda la storia d' un marinaio, il quale, senza che v' avesse alcun sospetto di morso di cane o d' altro animale rabbioso, venne preso da idrofobia accompagnata da movimenti convulsivi (2); Pouteau riferisce un esempio di *rabbia* mortale già in capo a quindici ore, la quale era nata in conseguenza d' un violentissimo accesso di col-

(1) *Mém. de la Société R. de Méd.* T. II. p. 457.
(2) *Nova Acta Ph. Med.* T. IV.

lera (1). La consensuale, con cui egli sembra che il più delle volte venisse confusa l'idiopatica, s'associa accidentalmente ad altre malattie, a febbri nervose o putride, a mali infiammatorii, a lesioni esterne non velenate ec.

L'*idrofobia innestata* nasce dalla saliva d'un qualche animale preso dalla medesima malattia, da quella d'un cane, d'un lupo, d'una volpe, d'un gatto, o di qualunque altro animale a sangue caldo (2).

La spontanea, la quale rarissime volte nasce nell'uomo, ma ben di soventi ne'cani, è sempre contagiosa negli individui di quest'ultima spezie; ma bene non si sa ancora, se lo sia anche nell'uomo; e perciò scrive Selle: » Egli è an» cor indeciso, se sia attaccaticcia l'idrofobia, » che nell'uomo sviluppasi per una causa diversa » dal morso d'un cane rabbioso « (3). E sembra, che i cani, i lupi, le volpi senza la combinazione dell'innesto in certe loro malattie preparino nel loro individuo questo terribilissimo contagio; imperciocchè sappiamo, che de'cani non giammai morsicati, de'cagnoletti, che dì e notte se ne stanno colle loro leziose padrone, ammalano spontaneamente e vengono assaliti dalla rabbia, e propagano questo male agli altri mediante il morso.

---

(1) *Essai sur la Rage*. p. 7.

(2) » Si canes excipias, non sæpius fere quam a felibus » hydrophobiam, aut graves ad hanc accedentes noxas illatas » memini legisse «. MORGAGNI, *De sed. et caus. morb.* Ep. LXI. N 15.

(3) *Medic. Clinica*. p. 401.

Queste sono le spezie d' idrofobia, contro a cui rivolger si devono i provvedimenti da adottarsi dalla Polizia; quella che nasce idiopaticamente nell' uomo o gli sopravviene nel corso d' un' altra malattia non richiede forse queste misure di precauzione; imperciocchè nè le cause di esse, nè l' effetto che queste producono possono impedirsi con regolamenti politici. — Andry raccolse buon numero d' osservazioni d' idrofobia sintomatica, e molt' altre se ne potrebbero aggiungere (1).

§. 4.

Istoria dell' idrofobia; suoi sintomi nell' uomo; sintomi dell' idrofobia già sviluppatasi; sintomi, che s' osservano negli animali; primo grado; regolamento del Duca di Würtemberg; il male è già contagioso in questo grado. Grado secondo.

L' andamento ordinario di questa malattia varia probabilmente in ogni spezie diversa d' animali, secondo la naturale disposizione e condizione de' varii individui, che la soffrono, fors' anche secondo la maggiore o minore attività del contagio innestato (2), secondo l' epoca della malattia, in cui il contagio venne applicato, secondo la località della lesione ora più vicina, ora più

(1) Loc. cit. T. I. p. 104. seq. T. II. p. 457. seq.

(2) Io dissi forse; perciocchè i veleni animali non sembrano agire in noi a misura del peso o della qualità loro. Il pus del vaiuolo maligno innestato a due bambini perfettamente sani non produce in tutti e due le stesse pustule; e poco importa, che se ne innesti o molto o poco.

discosta dagli organi salivali (1). — V' hanno, siccome già ricordai ne' paragrafi precedenti, alcuni individui, i quali dietro a tutte le probabilità non sono giammai suscettibili di questo contagio, o almeno non lo sono nel momento in cui fassene l'applicazione; chè altrimenti non vedremmo, come certuni potessero andarsene immuni da ogni male, sebbene sieno stati morsicati dallo stesso animale e nelle stesse circostanze, in cui lo furono altri, che miseramente ne dovettero perire.

L'idrofobia, che osservasi nell'uomo, è accompagnata da diversi sintomi, i quali acconciamente divider si possono in concomitanti ed in prodromi.

Quando il male non è cagionato dal morso, ma avviene o per consenso o idiopaticamente, lo precedono quei sintomi, che convengono naturalmente all'indole del male primario, il quale in tale caso fa le veci di foriere dell'idrofobia; qualora però essa non si manifesti in un subito, mentre allora mancherebbero tutt' i segni pronostici.

S'ella poi inducesi in conseguenza del morso,

---

(1) Questo non è però costante; io vidi un'idrofobia svilupparsi tre settimane dopo che l'individuo era stato morsicato in una gamba; e dall'altro canto so, non essersi questa manifestata che tre mesi dopo che all'ammalato era stata orrendamente lacerata da un lupo rabbioso tutta la parte destra della faccia. Du Choiseul non è nè meno egli dell'opinione di Palmario, il quale pretende, che le ferite più vicine alla faccia sieno più pericolose. V. *Abhandl. für prakt. Aerzte*. VII, B. p. 656.

conviene usar grande cautela onde ben distinguere i sintomi prodotti dal contagio medesimo, e quelli che lo spavento o l'apprensione o la sensibilità possono cagionare in persone, che appieno conoscono il pericolo, a cui sono esposte.

Il Signor Dottore Felice Asti, mio amico ed imperiale delegato in Mantova, racconta, che un uomo morsicato da un cane, cui egli credeva rabbioso, soffrì per lungo tempo tutt' i sintomi d'una perfetta idrofobia; alcuni mesi dopo egli venne convinto, che il cane non era punto affetto da quel male, ed allora scomparve anche l'idrofobia (1). Temisone, che fin all' ultimo momento assistette un suo amico preso dall' idrofobia, credette di averla contratta anch' egli e di essersene guarito; ogni qual volta egli scriveva di questo male, pensava sempre di soffrirne tuttavia le angoscie. Il sig. Jäger medico della corte di Stuttgard scrive: » Io conosco di molti esempi, in cui delle persone temendo, che 'l cane » il quale le aveva morse fosse pur rabbioso » malgrado tutt' i segni, che concorrevano a farlo » riputar sano, pur caddero in una profonda » maninconia per sei buone settimane; e ne vidi delle altre, che furono assalite da un *vero furore maniaco* (2) «. Io conosco un dotto professore di medicina pratica, archiatro d'un principe di

(1) *Compendio di notizie interessanti circa il veleno de' rabbiosi animali.*

(2) *Medizinische Anweisung wegen der tollen Hundswuth, welcher eine Vorschrift für die Dorfbarbierer, und das Herzogliche Würtembergische General- Rescript die Polizeyanstalten betreffend beygefügt ist.* Stuttgardt 1782. V. XXII.

Germania, il quale, perchè aveva cacciato un dito nella gola d'un infelice, che poi morì d'idrofobia, ne restò talmente angustiato che ne cadde in profonda maninconia quasi incurabile, la quale lo rese incapace d'eseguire le sue incumbenze, finchè due anni dopo pervenne a guarirsene intieramente. Molte altre persone osservai, le quali per sospetto, che l'animale, il quale gli aveva morsicati, fosse affetto di rabbia ancor occulta, ne concepirono tanto timore, che ne restarono lungamente accorati, sebbene non si mostrasse giammai alcun segno del male, che cagionava loro tant' apprensione. Visitando un dì un idrofobo, che morì in quella medesima sera, ne esaminai diligentemente il polso, allorchè la cute era già tutta molle di viscido, freddo sudore; io non sono apprensivo, allorchè visito i miei ammalati; ma pur provai per cinque intiere settimane certo urente pizzicore nel polpastrello delle dita, con cui avea esplorato il polso, che mi dava grandissima inquietudine. Io mi diedi a lavarmele e con aceto, e con sapone, e con ciò le andava tenendo sempre più sensibili, finchè calmossi alfine l'agitazione della mia fantasia, contro a cui avea adoperati in vano tutt' i possibili ragionamenti.

Egli è talvolta assolutamente impossibile di distinguere precisamente i sintomi indotti dal timore da quelli prodotti dal male medesimo, qualora questo non siasi di già manifestato. Il contagio se ne sta molte volte nella ferita senza dare alcun segno, e raro è, che si vedano dei sintomi, ai quali in breve tenga dietro lo sviluppo della rabbia. Il contadino di Piacenza, che io ebbi

in cura in compagnia d'un illustre professore, e del Sig. Morigi chirurgo del luogo, incominciò due mesi dopo che la piaga della mano era già guarita, a sentire un dolore nella mano medesima e nel braccio, che di là portavasi al collo ed alla nuca. Per dieci dì continuò questo dolore, l'ammalato divenne maninconico, perde l'appetito e 'l sonno, l'undecimo giorno dopo la comparsa di questi prodromi svilupposi l'idrofobia, di cui riportai altrove la storia (1).

Questi segni da me or ricordati sono quelli, che ordinariamente preceder sogliono la comparsa dell'idrofobia cagionata dal morso. Mostrasi in sulle prime un dolore ottuso nella parte che fu morsicata, il quale vassi estendendo verso il capo, e dagli ammalati considerasi comunemente di origine reumatica. Alle volte osservansi i primi segni nella piaga medesima; questa, che guarì in pochi momenti, riesce all'improvviso molesta per certo insolito prurito, pizzicore e senso di dolore; la cicatrice sembra innalzarsi o gonfiarsi, e prende un colore morello o rosso ben carico; vengono finalmente i dolori, che s'estendono per tutto l'arto morsicato, e che sempre tirano verso il collo e la nuca. Talor apresi di bel nuovo la cicatrice, ed ingenerasi una piaga di cattivo aspetto; e ciò io vidi nascere tre volte, e molt' altri pur l'osservarono. Questi sintomi sono accompagnati da una profonda tristezza; l'infelice ammalato confuso cerca ansiosamente la solitudine, sospira frequentemente, e sente angustiarsi la respirazione; egli non dorme più, e se dorme,

(1) *Delect. Opusc. med.* Vol. I. p. 292.

lo spaventano de' sogni terribili; succedono palpitazioni del cuore, e spessi sussulti de' tendini; la veglia è dolorosa, una straordinaria spossatezza rende quasi paralitiche tutte le membra, si perdono l'appetito e la sete.

Questi sintomi continuano in alcuni per quattro e fino per dodici giorni; in altri mancano assolutamente. Ed eccoci giunti al secondo periodo. La bocca è sempre piena di mucosità, e secca; l'ammalato è tormentato da gagliardissima sete; s'egli beve, prova cert' ansietà non mai sentita in addietro, allontana la desiderata bevanda, e cerca qualche cagione di quest' angoscioso fenomeno; la sete urge, egli stende la mano al bicchiere, ma non sì tosto l'avvicina alle labbra, tornano le ansietà di prima, la difficoltà del respiro, i tremori, gli stiramenti nelle spalle, la costrizione dell' esofago; lo sventurato conosce allora di non poter più spegnere l'ardente sete, che lo consuma. Talora, e ben di soventi per effetto delle insinuazioni degli astanti, anzichè per propria persuasione, egli arriva dopo varii infruttuosi tentativi a poter ingozzare qualche sorso d'acqua o d'altra bevanda; ma egli ricusa ben presto di prestarsi ad ulteriori prove, e per quanto sia estremo il tormento della sete, lo sente ben inferiore all' angoscia, che gli cagiona il semplice pensiero del bere; egli passa ora a fare uno sperimento con corpi solidi, e stupisce vedendo d'inghiottirli senza contrasto; scemasi alquanto il suo timore, ei torna ad una nuova prova di bere; ma questa è l'ultima; nuova ansietà più sensibile della precedente; egli dichiara ora solennemente di non voler più fare un tale

esperimento, che gli costa tant' ambascia. — V' hanno non per tanto degli ammalati, i quali, siccome già discorsi, inghiottono senza quest' estremo affanno dell' acqua, del latte, del vino, de' brodi, e delle medicine. Ma pochi son questi; i più provano un' insuperabile avversione a tutt' i liquori fino al semplice nome di questi, ai bicchieri, ai boccali, a tutto ciò che risplende. L'ansietà nasce, se la pelle venga semplicemente spruzzata con acqua, se l'aria muovasi alquanto, o tiri dalle finestre o dall' uscio; tutt' i nervi cutanei dimostrano una straordinaria accresciutissima sensibilità, la quale a mio credere singolarmente manifestasi in quelli, che dal nervo accessorio del Willis si portano alla nuca ed alle spalle. Io osservai però, che l' angosciosa sensazione, che dalle bevande producesi, incomincia nella regione dello stomaco ed estendesi verso le fauci; l' infermo impallidisce, respira con grande difficoltà, e si spossa grandemente sempreché prova d'inghiottire un po' d' acqua. Gli occhi si fanno rossi, biechi, lagrimosi, e piantansi quasi istupiditi su di qualche oggetto; i muscoli facciali si storcono talora siccome nel riso sardonico; odonsi de' sospiri profondi, tremuli; la bocca riempiesi di viscido tenace umore, che schiumosissimo attaccasi ai denti ed alle labbra, e scola dalla bocca, o sputasi talvolta dall' infermo; la deglutizione della sua propria saliva gli si rende difficile, e finalmente difficile ed affannosa quanto quella dell' acqua.

Quel giovane di Stettfeld, cui già ricordai altre volte, ed io visitai poche ore prima della morte trovandolo pienamente padrone di se stesso,

fu da me a forza di suggerimenti indotto a prendere un cucchiaio d'acqua; egli acconsentì alla fine alle mie brame, ma appena veduto il cucchiaio di stagno, in cui io voleva votargli l'acqua, incominciò a tremare; pur venne alla mia volta, senza che alcuno lo sostenesse, ma respirando con grandissima difficoltà, e mandando certi suoni oscuri e leggeri, i quali forse mossero il volgo a credere, che questi infelici latrassero siccome i cani. Egli stette così dubbioso per qualche tempo, poi strappatomi ad un tratto il cucchiaio dalle mani, e cacciatoselo in bocca, mentre se ne ritornava al suo letto, venne assalito da una gagliardissima convulsione, sotto alla quale l'acqua gli scolò tutta giù per il mento. Io cercai allora di confortarlo dicendogli, che gli era però riuscito d'inghiottirne qualche poca; ma egli mi rispose con terribile angoscia, che *non gliene era passata giù nemmeno una goccia*. — Altri osservarono, che questi ammalati mandavano delle forti strida (1); ma quasi in tutti la voce divien rauca, e la lingua arida e dura.

Taluni, dopo che hanno preso o cibo o bevanda, vengono assaliti da feroce vomito; altri rigettano ciò che inghiottirono, senza grande fatica, sentendo un certo ardore nella regione dello stomaco; taluni indicano colla mano il preciso luogo dove lo sentono; la materia vomitata è bruna, verdognola o atrabilare; gli ammalati provano qualche sollievo dopo succeduta quest' evacuazione.

Lo spasmo non limitasi però unicamente alle parti accennate; Vaughan osservò in due idrofobi

(1) *Raymond*, loc. cit.

un gagliardo priapismo, e con esso lui l'osservarono molti altri. L'escrezione dell' orina fassi talvolta con qualche difficoltà; essa è comunemente molto saturata, perchè gli ammalati non bevono; ed io non osservai giammai, che evacuando quest' escremento provassero quelle ansietà come all' aspetto degli altri liquidi, o quando vengono spruzzati con quelli.

Rare volte avviene che scuoprasi qualche febbre, se non verso il fine, e allora ella nasce forse per l'assoluta mancanza della bevanda. Il polso suole comunemente essere spasmodico, o debile, irregolare, e talor anche intermittente; talor lo si osserva come in un individuo sano, e sul principio del male talvolta pieno. Il color della faccia è quasi sempre pallido, ma cambiasi ad ogni istante in rosso ed infiammato, a cagione de' frequentissimi accessi convulsivi, i quali producono delle rapide mutazioni.

Gli ammalati, che ben di spesso si lagnano di certo interno calore, sentono alcune volte sotto all' accesso delle convulsioni un' inclinazione a mordere od a sputar addosso agli astanti; molti avvisano i loro amici a tenersi ben in guardia, e s'inducono facilmente a lasciarsi legare le mani o nel letto. Certi autori moderni negarono, che gli ammalati mordessero o sputassero giammai; rare volte osservasi in vero questo fenomeno, ma non ne mancano però alcuni esempi. Un idrofobo, che io ebbi nella mia scuola clinica di Pavia, essendo di notte tempo entrato in disputa col suo infermiere gli sputò in faccia vedendo di non potergli nuocere altrimenti. — Vaughan scrive non pertanto d'aver osservato replicatamente,

che questi infermi non mostrarono giammai di voler far male ad alcuno, nè meno se a viva forza si cacciassero nell' acqua fredda. Tulpio ci insegna lo stesso (1), e lo confermano pure le osservazioni di Desault (2). Ciò avverrà forse nella maggior parte degli ammalati, ma non però in tutti. — Il fanciullo idrofobo di Bathie morse un suo congiunto nel pollice, e questo dovette tagliar via subitamente la carne offesa (3); l'ammalato, di cui ci lasciò l'istoria Andry, cercava di mordere gli astanti (4); anche Du Choisel vide un giovane idrofobo, il quale sotto un veemente accesso di furore morse due donne (5).

Io insegnai già precedentemente, che non sempre osservasi delirio e molto meno incontrasi il furore; i più anzi muoiono senza darne il menomo indizio, se pure sotto la denominazione di delirio non vogliamo comprendere le ultime angoscie di questi infelici non più padroni di se medesimi. Non mancano però osservazioni che lo descrivono ferocissimo; il contadino idrofobo di Piacenza delirava gagliardamente; la fanciulla di cui parla Sauvages, dovette essere legata; ella veniva presa da violentissime convulsioni, e metteva in pezzi ciocchè afferrava (6). Talvolta os-

(1) » Neminem hactenus audiverim latrare, vel viderim » mordere ». *Observ. Med.* L. I. C. II.

(2) *Sur la rage*. p. 322.

(3) *Med. and Philos. Coment. by a Soc. of Edinb.* Vol. III. p. 290.

(4) *Mém. de la Soc. R. de Méd.* T. II. p. 457.

(5) *Methode of treating persons bit by mad animals.* p. 21.

(6) *Nosolog.* — » Neque apud Patavinos, scrive Morgagni, » exemplum defuit annis superioribus in nobili viro, qui,

servasi una gagliarda contrazione de' muscoli addominali; compaiono frequenti minaccie di soffocazione, singolarmente se l'ammalato decomba sul dorso e voglia riposare; la bava gli riempie le fauci, e cagiona accessi di soffocazione; l'ansietà cresce allora ad ogni istante, e la morte avvicinasi a gran passi; questo misero stato dura per due, tre, quattro, e fin sette ore; allora succedono deliquii, sudori freddi, convulsioni; l'ammalato cade come in sopore o viene assalito da indicibili angoscie, tormentato dalle quali desidera ardentemente il termine d'una vita tanto penosa, e finalmente soccombe.

Raro è che l'idrofobia abbia delle remissioni, e ritorni secondo dati periodi; ciò osservasi unicamente quando il male dipende da cause interne (1).

Gli animali, che sono presi dall'idrofobia ci devono presentare necessariamente de' sintomi alquanto diversi, cui noi non possiamo riportare con quella precisione, che vorremmo. Però essendo che più d'ogni altra spezie sogliamo vederne affetti i cani, molti gli osservarono attentamente, e stabilirono i segni seguenti:

Il cane rendesi sospetto d'essere preso dall' idrofobia allorchè perduta quella sua consueta fa-

---

» ut Brogiani sacerdos, invisentes rogabat, ut longius absi-
» sterent, ne ipsos morderet «. *De sed. et caus. morb.* Ep. LXI. n. 15.

(1) R. James ne insegnò il primo, che v'era anche un' idrofobia periodica, e riferì l'esempio d'una donna, che ne soffrì degli assalti replicati. *Tract. de Rabie.* pag. 45. Vedi anche *Philos. Transact. abridg.* 3. 3. p. 282.

miliarità divien triste, cerca la solitudine, più non appetisce il cibo, lo fiuta e poi lo lascia stare, non beve che ben di rado; esso ubbidisce ancora alla voce del padrone, lo riconosce, lo saluta dimenando la coda, si lascia toccare e questa e gli orecchi, e prendere sul collo; va ancora alla caccia, ed accompagna la greggia; tutte queste cose le fa però di mala voglia, con pigrezza e quasi costretto; esso morde chi lo irrita; divien molto quieto, e senz' aver sonno si caccia in luoghi oscuri, quasichè paventi la luce; esso squittisce, digrigna i denti (ma non latra) se alcuno ne lo vuol chiamare; gli occhi divengono torbidi e lagrimosi; la coda e gli orecchi stanno penzoloni, egli si slancia su di tutto ciò che se gli para davanti o gli si presenta.

E tale è ad un di presso il primo stadio della malattia; esso però non può darcene piena sicurezza, poichè molte altre malattie di questi animali producono gli stessi effetti. Il sospetto d'idrofobia è però fondato; ed un rescritto generale pubblicato li 4 gennaio 1780 dal duca di Würtemberg ordina provvidissimamente, che questi cani vengano custoditi strettamente e con ogni possibile diligenza, e ciò affinchè si possa vedere, se prendano qualche miglioramento, come anche perchè non iscappino, siccome avviene quando la rabbia incomincia, oppure perchè non vengano imprudentemente irritati, mentre allora vanno mordendo quà e là. Credesi in vero comunemente, che la morsicatura portata in quest' epoca sia meno pericolosa; ma essa produce non di meno l'idrofobia, sebbene sieno già scorse anche parecchie settimane, e 'l cane ancor vivesse:

Il cane del mio giovane idrofobo di Stettfeld, se n'era fuggito già avanti tre settimane; esso era quindi sospetto di rabbia, allorchè ad un tratto ritornò al suo antico padrone, che stavasene a tavola in compagnia del padre; si sdraiò stanco sotto alla tavola, e morse un dito del giovane, che inavvedutamente l'aveva urtato movendo un piede. Il cane del consigliere aulico Dottor Harrer non dava nessun segno di rabbia, se non d'esser nuovo nell'osteria, in cui entrò; esso andò fiutando gli ospiti ad uno per uno, si sdraiò quieto sotto ad una panca, e morsicò poi l'oste, che ne dovette miseramente morire (1).

Questo stadio non dura alcune volte più di dodeci in ventiquattr'ore. Egli bisogna perciò, che 'l mangiare e 'l bere dissi a questo cane con ogni possibile cautela, che non si leghi ad una corda, cui potrebbe stracciare co' denti, ma ad una catena, e singolarmente che si badi, se incominci a morderla, e lasci stare l'acqua od incominci ad averne ribrezzo. Ma siccome io già ricordai esservi degli uomini idrofobi, i quali mostrano di temer poco l'acqua, avviene lo stesso anche di certi cani. — James parla d'un cane, il quale non solo bebbe del latte, ma nuotò ben anche a traverso ad un fiume; Ungnad racconta,

---

(1) Il signor Dottore Scherf, medico di corte in Detmold, mio grande amico, ci comunicò questa storia e molti altri regolamenti in proposito della rabbia. Vedi *Archiv der medizinischen Polizey*. Per non aver da riportare le regole, che egli ci insegnò, rimando i miei lettori a quell'utilissima sua opera.

che un cane rabbioso passò a nuoto un gran fiume, e morsicò delle donne, che stavano sulla riva opposta, le quali ne contrassero mortale idrofobia. Il cane, il quale morsicò un marchese piacentino, quel povero contadino da me ricordato, ed un vitello, bebbe più volte, benchè a stento nelle paludi e nelle fosse, o s'egli non bebbe, certo è che più volte lambì dell' acqua. Egli ne aveva bevuto il dì prima, che mordesse il marchese, sebbene fosse già visibilmente ammalato, e ventiquattro ore dopo comunicasse l'idrofobia a quel povero villano. Questi esempi bastano per dimostrare, che il male è di già contagioso nel primo stadio, e che per ciò non si possono raccomandare abbastanza tutte le cautele più opportune.

Tutt' i sintomi del primo periodo crescono notabilmente quando subentra il secondo. Il cane più non conosce o non ascolta il suo padrone; si vede in esso una spezie di ruminazione; gli scola continuamente bava dalla bocca; la bocca è sempre aperta, la lingua pende fuori da questa ed è di colore piombino; gli occhi sono rossi, accesi, rigidi e lagrimosi; il pelo confusamente si rizza; esso è molto inquieto, cammina colla testa bassa, porta gli orecchi bassi e penzoloni, e la coda tra le gambe; minaccia tutti, digrigna i denti, mette talora certa voce fiocca, che in esso non s'udì giammai; cerca di fuggire, e corre senza ben saper dove per istrade insolite, da prima per linea retta, poi sempre obbliquamente senza fermarsi. I suoi passi sono talvolta rapidi, tal altra incerti e vacillanti; i cani sani cercano di non incontrarlo, non abbaiano, se lo

vedono, o almeno non lo perseguitano; se non possono fuggirlo, lo accarezzano timidi; il cane rabbioso assalta improvvisamente tutto ciò che gli si para dinanzi, morde, ma non latra (1); non solo non beve acqua, ma sfugge ansiosamente tutto ciò, che n'ha la trasparenza; esso talora si sdraia, talor cade spossato; si rizza a grande stento, respira con difficoltà; la bava gli scola sempre in maggior copia dalla bocca; esso stramazza, soffre convulsioni e debolezze, e muore improvvisamente.

Questo stadio non dura comunemente più di tre in quattro giorni; ma io so ch' esso durò più assai in un lupo rabbioso, il quale percorse quasi mezza la Lombardia mordendo pecore e pastori, ed innestando da per tutto l' idrofobia. Egli mi sembra perciò, che questa spezie d' animali e forse alcune altre ancora, abbiano questo periodo più lungo, che non lo suole la maggior parte de' cani. Per fine mi convien ancor ricordare, ciò che ne insegnò il barone di Störk, cioè che questo male non percorre sempre esattamente tutti questi periodi, e che non di rado avviene, che il cane assalito dalla rabbia occulta se ne muoia in quella (2).

---

(1) Certi scrittori pretendono, che un cane rabbioso non assalga giammai chi non gli impedisce il suo cammino. Ciò avverrà talvolta, ma non sempre; chè troppo chiaro parla l' esempio di quel cane, che passò un fiume a nuoto per morsicare le donne, che stavano sull' altra ripa.

(2) *Allgemeine Anleitung zur Vorbeugung sowohl als zur Heilung der Hundswuth.* Wien 1783.

§. 5.

Cause dell' idrofobia.

Ecco un breve compendio della storia della più spaventevole di tutte le malattie. Molte cose si sognarono da molti intorno alle cause, che la producono; ma non avverrà giammai, che si discuopra altro che una causa prossima analoga a quella de' mali specifici e contagiosi. Il pus vaiuoloso cagiona il vaiuolo, l'ulcera sifilitica la sifilide, la saliva d'un animale idrofobo l'idrofobia; noi non ne sappiamo di più, nè giungeremo mai a saperne di più. Schulze disse, che la scialiva d'un cane rabbioso era piena di certi vermicelli vivi, i quali s'avevano certe *testine canine* e cagionavano l'idrofobia; e che perciò l'elettuario *de ovo divi Maximiliani*, il quale conteneva la noce vomica, che sappiamo essere capace d'ammazzare anche un grosso mastino, doveva ammazzare anche questi *cagnoletti* nati dallo sperma canino riassorbito, e per ciò guarire l'idrofobia da quegli indotta (1). I miei lettori non hanno bisogno, ch'io loro ricordi, come accoglier si vogliano tali sogni.

Lister e Mead derivarono la vera cagione della rabbia da una vera veemente fermentazione del sangue dei cani indotta da un caldo o fred-

(1) *J. Henr.* SCHULZE, *Dissert. de sanguinis humani constitutione naturali et praeternaturali.* §. 29. seq. Vedi particolarmente *Diss. de morsu canis rabidi et hydrophobia. Auctore J. Casp.* SCHURZMANN. Hall. Magd. 1744. §. XXV.

do eccessivo (1). Plinio insegnò, che i cani s' hanno sotto alla lingua un certo verme, il quale se venga estirpato a dovere e in gioventù, toglie la loro suscettibilità di divenir rabbiosi (2). Altri vollero, che 'l male nascesse in conseguenza dell' ostruzione di certi *sacchetti* posti presso all' ano e separanti un umore fetidissimo (3). Ma superfluo sarebbe addurre molt' altre opinioni dagli autori inventate, onde determinar la causa di questo terribilissimo male; chè tutte portano l' impronto dell' umana debolezza. Le cause occasionali degne di particolare nostra attenzione sembrano essere le seguenti. Grande freddo continuo e la lunga fame, che i cani devono soffrire in tal tempo (4); lungo ed estremo caldo, massimamente se ad esso combinisi mancanza di acqua. Si dicono concorrere a produr questa malattia il legare i cani in luoghi continuamente esposti a' raggi solari, dove non abbiano per alcuni dì dell' acqua fresca o forse anche ne manchino assolutamente; l' abitudine de' cani di starsene a lungo sotto a stufe quasi infuocate, per cui si riscalda loro il cranio e danno in una spezie d' encefalitide. Tutte queste cagioni possono

---

(1) *Mead*, *On Poisons*. p. 138. – *Lister*, *Exercitatio tertia*. p. 133.

(2) *Hist. nat.* L. XXIX. c. 5.

(3) » Quod si canibus et felibus dumtaxat illi sacculi dati » essent, qui graveolentem quemdam humorem ad unum » emittunt; non levis hinc confirmatio repeti posset conjec» turae eorum, qui inter causas, cur rabidi fiant canes, frac» tionem recensent sacculi «. *Morgagni*, loc. cit.

(4) *Dan. Pet. Layard*, *Vers. über den tollen Hundbiss.* S. 14.

indurre ne' cani una malattia, a cui siccome sintomo si congiunga in seguito la rabbia.

V' ebbe chi pensò, che dir si dovesse causa della rabbia la pratica degli scorticatori di bestie morte, i quali essendo in Germania obbligati a mantenere i cani della signoria gli pascono quasi continuamente di carne fradicia. E forse non si discosta molto dal vero quest' opinione, avvegnachè noi vediamo, che gli animali carnivori, quali sono il cane, il lupo, la volpe, il gatto, sono i più sottoposti a questo male. Ma io non osservai giammai, che i cani da caccia di molti signori, ch' io conobbi, o quegli istessi degli scorticatori patissero di rabbia più che quelli d' altri padroni, mentre dall' altro canto vedonsi non pochi cani migroni, i quali non mangiano certo carne fradicia, eppur muoiono di rabbia.

V' hanno certi paesi, in cui la rabbia è rarissima, e cert' altri, in cui essa è molto frequente, senza che si scorga relazione alcuna tra questo fenomeno e 'l caldo o 'l freddo, che in quelli si sente. L' idrofobia è tanto frequente nell' isole dell' Indie Occidentali, che Hillary non dubitò punto di dire essere essa un male endemico tra i cani di que' paesi (1); non mancano per lo contrario osservazioni opposte fatte in regioni molto calde. Si dice, che l' idrofobia non osservasi mai nè nell' isola di Cipro, nè in Sidone, nè in Tripoli di Siria, nè su tutta la costa di Siria, nè in Aleppo, sebbene quelle contrade sieno caldissime, sebbene in

(1) *Beob. über die Veränderung der Luft etc. auf der Insel Barbados. S. 290.*

Cipro rarissime sieno le sorgenti d'acqua. (1) Egli è non pertanto certo, che l'idrofobia mostrasi in Europa singolarmente nella stagione dell'estremo caldo e dell'estremo freddo; da che dobbiamo dedurre, che queste due circostanze grandemente concorrono a favorirne lo sviluppo.

Altri accusò l'impedito appagamento della libidine, e la mancanza d'un sufficiente numero di cagne (2); e disse, che queste ed i cani castrati sono molto meno soggetti alla rabbia che non i cani, i quali per molti giorni senza curarsi di cibo o di bevanda nel cuor della state o dell'inverno corrono infruttuosamente per trovar d'accontentare l'irresistibile stimolo, che li tormenta, sempre rissando cogli altri cani, per lo che facilmente ammalano; pure anche questa opinione ha certi difetti, per cui dir non si può assolutamente certa.

La cagione più manifesta dell'idrofobia ella è il morso d'un animale, che attualmente ne soffre, oppure l'innesto della sua saliva fatto in qualunque parte del corpo.

§. 6.

Se 'l semplice contatto della saliva d'un animale idrofobo o 'l mangiare le sue carni possano indurre l'idrofobia.

Molto ed al lungo disputarono i medici, se venendo alcuno leccato da un animale idrofobo,

---

(1) *Samml. auserl. Abh. zum Gebr. prakt. Aerzte*. VII. B. S. 491.

(2) *BORGIANI*, *De Venenis animant.* p. 116. 117.

o tocco dalla di lui bava, e finalmente se mangiandone alcuno le carni ne venga a contrarre l'idrofobia.

Non pochi si dichiararono apertamente per la negativa, ma egli è sempre più sicuro d'attenersi all'opinione contraria, di che andrò adducendo i miei argomenti.

Là dove nel quinto volume discorsi del vitto animale ricordai alcuni esempi d'idrofobia nata in conseguenza d'aver mangiata carne d'animali idrofobi; non passai però sotto silenzio le osservazioni contrarie seguendo in ciò l'esempio dell' Andry. — Molti contadini mangiarono per un mese di seguito il latte e'l butirro d'una vacca stata morsicata, e poi morta d'idrofobia, senza contrarne alcun nocumento (1); un bambino poppò continuamente una capra fino al dì, in cui si vide sviluppata l'idrofobia, ed egli non ne soffrì punto (2). Il sig. dottor Jäger, medico della corte ducale di Würtemberg, riferisce un esempio recente d'un'intiera famiglia di quelle contrade, la quale senz'alcun pregiudizio continuò a mangiare il latte d'una vacca rabbiosa; questa era stata morsa da un cane rabbioso; le persone, che ne consumavano il latte, non ne sapevano nulla, finchè tre settimane dopo il morso manifestossi evidentemente la malattia; il latte era stato mangiato fino lo stesso dì prima che la rabbia si sviluppasse, eppure nessuno ne provò danno di sorta (3). Queste osservazioni sono del

(1) *Journ. de Méd.* T. I. Sept. 1754.

(2) BAUDOT, *Essais antihydrophobiques.*

(3) Loc. cit. p. XV.

tutto conformi a quelle, che abbiamo intorno agli altri veleni; il veleno della vipera inghiottesi impunemente, sebbene sia mortale se insinuato in una ferita. Molti popoli dell'America e d'altri paesi adoperano nella caccia delle freccie avvelenate, le quali uccidono le fiere anche con leggerissime superficiali ferite; eppure ne mangiano le carni senza risentirne nessun danno.

Ma da ciò non dobbiamo troppo precipitosamente conchiudere, che l'analogia vaglia in tutt' i veleni; il che singolarmente deve valere dacchè sappiamo, che specifica attività possieda la bava d'un animale rabbioso. Nè mancano oltreciò di molti esempi, che mostrano evidentemente il pericolo di mangiar di tali carni, ed egli sembra a me, che un solo dovrebbe bastare per contrabilanciare molti altri contrarii, che aver si possano. Oltre a quanto io discorsi altrove sopra questo argomento, v'hanno diverse osservazioni raccolte da Andry, le quali dimostrano l'evidente nocevolezza delle carni d'animali rabbiosi (1). Il latte d'una vacca rabbiosa produsse la rabbia in chi ne mangiò (2); un cane, che mangiò il sangue d'un idrofobo, ne contrasse l'idrofobia (3); altre tali osservazioni legger si possono presso Schenkio (4), Palmario (5), nell'Effemeridi de' Curiosi della natura (6); nelle Transazioni filo-

(1) *Mém. de la Soc. R. de Méd.* T. I. p. III.

(2) *Timæus a* GÜLDENKLEE, *Cas. Med.* Lib. VII. c. 23. p. 327.

(3) LEMMERY, *Hist. de l'Acad. des Scienc.* an. 1707. p. 31.

(4) *Obs. med.* L. VII. p. 848. obs. 87. p. 116.

(5) *De morb. contag* p. 286.

(6) *Decur. I. an.* 6. 7. obs. 142. p. 204.

sofiche (1), presso Marcello Donato (2), Richter (3), Hildano (4) e presso molt' altri, cui non accade or ricordare.

In quanto poi alla bava degli animali rabbiosi non mancano de' fatti, i quali provano, che 'l semplice contatto di quella colla nostra cute può indurre le conseguenze più funeste. Palmario racconta la storia d' un padre di famiglia spirante d' idrofobia, il quale in questa sola guisa, senz' alcuna lesione della cute, propagò in altri il suo male (5); e di già Celio Aureliano lasciò scritto, come un filo avvelenato da un' imprudente donna stracciato co' denti le cagionasse l' idrofobia (6); un fatto consimile leggesi pur presso Hildano; Callisen riferisce due casi recenti di rabbia avvenuti in persone semplicemente leccate da un cane rabbioso (7); Odhelio racconta un' istoria analoga negli atti dell' academia svedese dell' anno 1777 (8); un' altra ne riporta Morando, professore di medicina in Modena (9); altre tali si leggono pure nell' almanacco per uso de' medici del sig. consigliere aulico Gruner (10).

(1) *Phil. trans. abridg.* T. V. p. 366.

(2) *Med. hist. mir.* p. 589.

(3) *Chirurgische Biblioth.* V. B. p. 557.

(4) *Obs. chir.* Cent. I. Obs. 86. p. 62.

(5) *De morb. contag.*

(6) *De morb. acut.* L. III. c. IX.

(7) *Collect. Societatis Medicae Havniens.* Vol. I. obs. 32.

(8) *MURRAY*, *Med. prakt. Bibl.* 3. B. S. 372.

(9) *Della cura preservativa della rabbia canina, osservazioni medico-pratiche di Morando MORANDI.* Ancona 1755.

(10) Dell' anno 1786. S. 148.

Alcuni medici non esitarono punto d'insegnare, che questi ed altri tali esempi sono sospetti. Bosquillon dice nelle sue note agli elementi di medicina pratica di Cullen, che la bava d'un cane rabbioso non può assolutamente essere contagiosa per via del solo contatto. Vaughan vide un fanciullo idrofobo, che veniva sempre baciato dalla sua infermiera, la quale anzi gli tirava la bava di bocca, ed ispirava l'aria da esso espirata senza che ne contraesse la malattia (1). Io ricordai già nel paragrafo precedente, che uno de' miei idrofobi sputò in faccia all'infermiere, il quale non si diede gran pensiere di tosto correre a lavarsi; egli fu sempre sano, e già trascorsero quasi due anni.

Ora avendovi dall'una parte e dall'altra delle osservazioni, che vicendevolmente si distruggono, fa duopo usare grande precauzione per determinarsi in favore di questa o quell'altra opinione. — La folgore percuote non di rado delle case senza far loro alcun male; ma noi, dacchè vedemmo, ch'essa talvolta le arde, conchiusimo, che la folgore, che cade su d'una casa, minaccia grande pericolo. — La decisione d'una disputa della natura di quella, di cui attualmente tratto, è interessantissima, tanto per acquetare alcune centinaia di cittadini, quanto anche perchè importa sommamente alla Polizia, la quale ben di soventi trovasi nella necessità d'ordinare, che con grave danno degli eredi si dieno alle fiamme tutti quei

(1) *Cases and observations on the hydrophobia.* Lond. 1779. Egli è però da notarsi, che Vaughan scriveva soli due mesi dopo.

capi, che il defonto toccò o sputacchiò, il che non accaderebbe se convinti fossimo, ch' essi non possono nuocere. Io fui una volta, benchè contro mia voglia, causa, che s'abbruciassero il letto, le lenzuola ed altra biancheria usata da un giovane contadino morto d'idrofobia; l'infelice padre vi si opponeva; un anno dopo egli venne a vedermi sano e salvo, e mostratimi i guanti del figlio mi volle convincere, ch' egli non facea di mestieri di dar alle fiamme i poveri panni ec. dell' idrofobo. — Quel buon uomo s'avea forse ragione; ma e che doveva io fare essendo il mio dubbio tanto fondato? — Jäger dice a gran ragione, che la bava d'un animale rabbioso è d'un' indole ben diversa da quella di tutti gli altri veleni animali, a cui si vuole paragonare; che noi non dobbiamo dire, essere innocenti le carni d'animali morti d'idrofobia per ciò che lo sono quelle d'altri morti di veleno; e che in conseguenza nostro dovere è di avvertirne i cittadini, ogni qual volta abbiamo delle osservazioni di mali avvenuti per questa cagione (1). La Polizia deve sempre attenersi al partito più sicuro; ma essa riesce con ciò di gravissimo danno a molte povere famiglie, siccome m'avverrà di dimostrare parlando de' tisici, delle epizoozie, ne' quali incontri devonsi talvolta senza bisogno abbruciare molti arnesi, e molte pelli, che forse si sarebbero conservate senza pericolo.

(1) Loc. cit. S. XXVII.

§. 7.

L'epoca dello sviluppo della rabbia è incerta.

Vengo ora a dire d'un'importantissima verità appoggiata da molte indubitate osservazioni, ed è, che la rabbia non ha un tempo determinato, entro a cui debba svilupparsi, o almeno, che noi non abbiamo ancor dati bastevoli per istabilirlo con precisione.

Del contagio vaiuoloso, gonorroico, e sifilitico vi sono non pochi esempi, i quali ne insegnano, che quello può starsene alcune settimane, e questo alcuni mesi celato nel nostro individuo senza mostrare la menoma azione sul nostro sistema nervoso o vascolare; ma il veleno idrofobico ci delude ora per la prestezza, con cui ingenera il male ed ora per la sorprendente tardanza, con cui produce i suoi lagrimevoli effetti. Grande sventura ell'è, che il nostro contadino s'abbia cacciato in capo, che 'l veleno regolarmente agisca entro nove o tutt' al più entro quaranta giorni, trascorsi i quali l'individuo goder possa pienissima sicurezza. Io non intendo di riputar credibili le celebri istorie d'idrofobia sviluppatasi venti e fin quarant' anni dopo la morsicatura (1); ma sostengo però, che Vogel s'ebbe il grandissimo torto di dichiarare per favolose tutte le storie d'idrofobia osservata quattro in

(1) Tali esempi si trovano registrati presso *HAAS*, *Diss. de morsu venenato et rabido.* Vien. 1775. §. 10.

cinque mesi dopo avvenuto il morso (1). Io sono pienamente persuaso dell' insussistenza di quest' insegnamento, perchè non mancano evidentissimi esempi, che la dimostrano. Io vidi coi proprii miei occhi delle idrofobie nate dopo un periodo di tre in quattro mesi; e che tra 'l morso e lo sviluppo della malattia sieno trascorsi sei, sette e fin nove mesi, ne ho in questo paese molte osservazioni fatte da persone degne di ogni fede. Fothergill vide egli medesimo comparire l'idrofobia dopo tre mesi (2); dopo settantaquattro giorni osservolla Raymond (3); nell' ammalato, di cui parla Vaughan, erano passati nove mesi (4), ed undici in quello, di cui scrive il Mead (5); sicchè io non so comprendere, come si possa rivocare in dubbio l'osservazione di Galeno, il quale dice, che la rabbia non comparve che in capo ad un anno (6), sebbene io sia d'avviso, che dopo trascorso un anno non vi debba più avere grande timore.

E perciò dobbiam dire, che il contagio di questa malattia può starsene a lungo nella cicatrice, senza dar chiari segni della sua presenza; si potrebbe anche sostenere, che tutt' i sintomi, i quali sopravvengono dopo lo sviluppo del male,

(1) *De cognosc. et curandis corp. humani affectibus.* §. 101.

(2) *Abh. von der Wasserscheu*, *im IV. Bande Londner medizinischer Versuche*.

(3) L. cit. II. Band.

(4) Loc. cit. item *MORGAGNI*, *De sed. et caus.* Ep. VIII. n. 27.

(5) Loc. cit.

(6) *Commentar. 2. in lib. prædict. Hippocrat.*

si possono spiegare col mezzo del semplice stimolo locale, se non che l'indole contagiosa, che osservasi nella saliva dell' animale morsicato, mostra evidentemente, essere il fomite del contagio penetrato nel nostro individuo, ed avervi prodotto se non un vizio universale degli umori, quello almeno degli organi secernenti la saliva. Quest' osservazione ci porge fondata lusinga, che noi possiamo per qualche tempo sperare di rimediare al mal locale, quando fortunatamente arrivassimo od a distruggere il contagio latente nella ferita, oppure ad applicarvi un antidoto d'eguale virtù specifica, posto anche che solo fosse capace d'agire nel luogo, in cui venne applicato il contagio.

§. 8.

Sezioni patologiche.

I medici bramosi di conoscere i fenomeni, che produconsi da questa singolare malattia, e di penetrarne l'intima natura, mossi dallo zelo d'avanzare la loro scienza e dall' amore dell' umanità superarono generosamente il naturale ribrezzo d'aprire i cadaveri d'individui morti d'idrofobia. Ma tanto variano le scoperte da essi fatte in questi, che ben dir si può, essere la maggior parte di esse effetti della malattia, ma non mai cagioni (1). Un individuo, il quale arden-

(1) Circa i fenomeni, che s'osservano ne' cadaveri degli idrofobici bisogna consultare MORGAGNI, *De sed. et caus. morbor.* Ep. VIII.

temente bramando di spegnere l' insopportabile sete, che lo tormenta, senza potere pel corso di quattro in cinque giorni nè meno inghiottire una sola goccia d'acqua; un individuo, il quale nella più orribile disperazione non gode un sol momento di riposo, e viene oltre ciò talvolta preso da febbre, deve presentarci necessariamente ne' suoi organi digerenti alcune mutazioni morbose. Quindi si ritrovarono stravasi di bile nello stomaco e nelle intestina; replezione considerabile della vescichetta del fiele; infiammazioni di molti visceri, come delle intestina, del ventricolo, del fegato e fin anche del cervello, cui sarebbe superfluo comprovare con addurre l'autorità de' varii scrittori, che le osservarono. Oltre a ciò sappiamo, che nelle persone morte d'idrofobia sintomatica si trovarono certi vizii, che in nessun modo si possono riferire alla detta malattia. Alcuni, vedendo l'impossibilità di bere, conchiusero precipitosamente doverne essere cagione un' infiammazione delle fauci, oppure un tumore degli organi della deglutizione. Sebbene meraviglia non sarebbe, che stante il continuo tormento della sete le fauci inaridissero e s' infiammassero alquanto; pure rare volte avvenne, che nell' esofago si rinvenisse qualche meccanico impedimento; dal che dobbiamo argomentare, che il male piuttosto consiste in una costrizione spasmodica degli organi della deglutizione, la quale non producesi da' corpi solidi, che sappiamo percorrere l'esofago senz' alcun ostacolo. Io osservai più volte questo fenomeno in persone isteriche, e vidi anzi, come esso avesse luogo anche in riguardo di varii cibi solidi; conobbi una principessa, la quale per

molti mesi non poteva mangiare di certi cibi, per quanto ne fosse ghiottissima, poichè sì tosto che li metteva in bocca sentiva nelle fauci una costrizione, che le impediva d'inghiottirli; inghiottiva però senz' alcuna difficoltà ogni sorte di liquidi, ed anche diversi cibi solidi. Questa particolarità mosse il Nugent a dichiarare, che l'idrofobia era un' affezione spasmodica, la quale distinguesi da tutte le altre per un carattere specifico, ma sembra per altro aver qualche rapporto col tetano.

Taluno vedendo, come i cadaveri degli idrofobi passassero prestamente in putrefazione, osò lusingarsi d'avere scoperta la vera natura di quel contagio. Il Professore Riedel racconta la storia d'un' idrofobia terminata in morte quaranta giorni dopo succeduta l'infezione; il cadavere fu aperto il secondo dì dopo la morte, e già mandava un fetentissimo odore, simile affatto a quello della carogna d'un cane già fracidissima; molti muscoli e tutte le intestina tenui erano infiammate, e le cartilagini formanti la trachea ingrossate a segno da ostruire l'esofago colla compressione; da questo sgorgava certa materia, che mandava l'insopportabile puzzo testè descritto (1). I cadaveri degli idrofobi aperti dal Morando presentarono delle infiammazioni ne' muscoli intercostali, in alcuno de' pettorali e de' dorsali, nella vescica orinaria, e nella sostanza del pene; lo stomaco e le intestina erano sfacellate, la vescichetta biliare piena di bile fetidissima e nerastra, le arterie vote

---

(1) *Act. Acad. Elect. Mogunt. scientiarum util. Ann.* 1757. C. XXIX.

e le vène turgide di sangue atro (1). Boerhaave dice essere il sangue degli idrofobi disciolto, e tenuissimo, sicchè punto non si coagula se esponesi all' aria (2); Sauvages scrive anzi, che questi cadaveri imputridiscono fino in inverno nello spazio di quindici ore (3).

Ma tutte queste osservazioni s' appoggiano unicamente a fenomeni accidentali; nè possono in conto alcuno servire a dimostrar l' indole putrida di questo contagio.

§. 9.

Mezzi di ritrovare se un cane morto fosse rabbioso.

Ci resta sempre qualche dubbio di maggiore o minor durata intorno alla sorte degli uomini o degli animali che furono morsicati da un cane. Imperciocchè i fenomeni che s' incontrano ne' cadaveri d' individui idrofobi tali non sono, che senz' avere un' esatta istoria del male, che li condusse a morte, possiamo con sicurezza conchiudere, che quello appunto ne fosse cagione. Quest' incertezza cresce ancora, perchè i cani sospetti di rabbia molte volte sono d' altro paese, e perchè non s' osservarono colla necessaria precauzione fuor per il corso della malattia; a ciò aggiungasi inoltre, che molte volte vengono

(1) *Della cura preservativa della rabbia canina, osservazioni medico pratiche di Morando* MORANDI.

(2) *Van* SWIETEN, *Comentarior.* §. 1140.

(3) *De la rage*. p. 41. - TISSOT, *Mém. de la Soc. R. de Méd.* T. I. p. 115.

ammazzati prima, che si avessero ragioni sufficienti per dichiararli rabbiosi. Ora gli infelici, che furono morsicati o si lusingano senz'alcun fondamento d'essere al coperto da ogni pericolo, oppure si vedono in preda alla più deplorabile disperazione, che può non di rado riuscire mortale. E perciò non vuole prudenza, che avendo messo in sicura custodia un cane sospetto, questo s'ammazzi prima di aver prove della vera indole del male, che in esso osservasi. Ma siccome talvolta non si può fare a meno di non ammazzare un cane, il quale, come se fosse rabbioso, va girando per le contrade, gratissimo ci deve riuscire un mezzo, il quale con sicurezza ne insegni, come conoscer si possa la vera indole del male d'un cane morto. Molti processi a tal uopo si raccomandano in un decreto pubblicato li 17 novembre 1784 dal conte palatino di Sulzbach (1).

Tra i diversi mezzi a tal oggetto suggeriti, e che s'acquistarono maggior fama, vogliónsi singolarmente contare i seguenti. Prendasi un pezzo di carne o di pane, e soffregatolo con ogni possibile cautela ai denti del cane ammazzato, sicchè bene s'abbeveri in quella bava, si dia da mangiare ad uno o più cani esenti da ogni sospetto di malattia; se questi mostrano d'aver avversione a questo cibo, dicesi essere certo, che 'l cane ucciso era preso dalla rabbia (2). Quest'esperienza devesi da noi tentare, sebbene non possiamo ricavarne certezza, che il cane

(1) *Scherf*, l. cit. V. B. S. 80.

(2) *Petit*, *Mém. de la Soc. R. des sc. de Paris*, 1723.

fosse esente da quel male; imperciocchè non di rado videsi, che un cane non volle mangiare cibo, ch' era stato fiutato da un altro. Harrer volendo verificare quest' osservazione fece sparare un cane indubitatamente rabbioso, e soffregato del pane alle fauci di quello lo diede a tre altri; due ne mangiarono, ma un barbone se ne fuggì (1). A quale di questi dovevasi credere?

Palmario vuole, che prendasi una noce e pestatala si lasci per un' intera notte sulla ferita cagionata dalla morsicatura, e poi diasi ad una gallina, la quale certamente ne muore entro due giorni, se la ferita era avvelenata. Io per me dichiaro di aver ben poca credenza in questo mezzo; e desidero anzi, che i medici sieno ben cauti nel suggerircene degli analoghi, qualora appoggiar non li possano a sicure innegabili osservazioni.

Più sicuro mi sembra il progetto del signor consigliere aulico Gruner; egli vuole, che colla bava del cane ucciso tosto e nel medesimo tempo se ne innestino alcuni altri, e tosto si racchiudano diligentemente, e che con sommo studio s' osservino i fenomeni, che in essi nasceranno; vero egli è, che il male potrebbe stare molto tempo prima di svilupparsi; e che perciò poco guadagno ce ne verrebbe; egli è però probabile, che l' idrofobia, se non sempre, il più delle volte almeno si sviluppi nei cani alcun tempo prima che nell' uomo.

E perciò non v' ha mezzo più sicuro per liberarci da un sospetto concepito con qualche

(1) *Geschichte einer Wasserscheu.* SCHERF. Loc. cit. p. 103.

ragione, che di cercare ogni via onde sapere, se 'l cane ammazzato abbia in quello stesso dì bevuto dell'acqua senza mostrarne avversione. Se possasi rintracciare, donde il cane sospetto provenga, non bisogna badare nè a spese nè a fatica, che richiedansi per aver le necessarie cognizioni, onde adottare in seguito le misure più opportune.

§. 10.

L' idrofobia è quasi sempre mortale, ma non però in tutt' i casi.

Vero egli è, che l'arte medica non ha grande potere contro questo male; ma non riuscirono perciò inutili i tanti tentativi fatti per guarirla; imperciocchè, quantunque sieno rarissimi, non mancano alcuni esempi d'idrofobia guarita, sebbene avvenuta in seguito della morsicatura d'un cane rabbioso. Io confesso di non aver mai avuta questa fortuna, e molti medici de' più insigni non l'ebbero pure; fuvvi però alcuno, il quale potè giovare mentre lo stato pareva già disperato. Elmonzio fu egli medesimo testimonio oculare, come un uomo già attempato venisse guarito da questo male mediante replicate immersioni nel mare (1). La storia della reale accademia delle scienze di Parigi riferisce un esempio d'idrofobia curata (2); e nessuno dubiterà certamente, che v' abbiano parecchi casi di guari-

(1) *Cap. demens Idorn.* §. 47. p. 227.
(2) An. 1699. hist. p. 58.

gione d' idrofobie sintomatiche. — Nugent racconta una cura fatta col mezzo dell'oppio (1), a cui egli per altro aggiunse il muschio ed altre sostanze. Dawson, chirurgo di Coldstream, guarì un famiglio idrofobo delirante praticando il metodo suggerito da Nugent; egli premise una cavata di sangue, e dava poi di tre ore in tre ore un boccone di muschio e cinabro ed una pillola oppiata; la gola e tutt' il collo del paziente era coperto da un empiastro composto di galbano e di mezz'oncia d'oppio (2). A questi dì ricevetti una lettera d' uno de' miei più rispettabili amici, del signor dottore Laneri professore di medicina in Torino; egli conferma in certo modo l'utilità dell'oppio (3). Io adoperai questo rimedio a dosi smodatissime tanto nella mia clinica di Pavia,

(1) *Ess. on hydroph.*

(2) *The Works of R. Whytt.* C. 8.

(3) Trascrivo quest' interessante lettera; ell' è de' 19 marzo 1788. » Profitto di quell' occasione per accennarle qualche recente mia osservazione di medicina. Ho veduto l' oppio arrestare i sintomi della rabbia canina congiunta ad un' interpolata difficoltà d' inghiottire i liquidi, e guarire intieramente l'ammalato. La dose era di quattro grani al giorno *(io l'ho dato a 4 grani ogni due ore, senza che producesse sonno o miglioramento)*, e nell' ammalato giovane smorzava la rabbia, abbenchè non eccitasse il sonno, e quando parve guerito un mezzo grano bastava ad addormentarlo; già altra volta mi è accaduto in un' idrofobia di dare dell' oppio anche a maggior dose; abbenchè io non abbia salvato l' ammalato, esso però bevette con poca ripugnanza l' acqua da me esibitagli. Non dubito perciò, che l' oppio abbia un' efficace forza sopra questa malattia spasmodica, di cui si desidera sempre un nuovo mezzo di medicarla «.

quanto nel ricordato contadino di Piacenza (1), ma non ebbi la stessa fortuna. Non si devono perciò negare le osservazioni da me addotte, le quali ci provano, che l'idrofobia puossi alcune volte guarire. Alle già riferite aggiungerò pur anche quella comunicataci dal Layard, il quale guarì un' idrofobia avvenuta in conseguenza di morsicatura di cane rabbioso col mezzo del cinabro d'antimonio, e d'un vescicante, che abbracciava tutto il collo. (2)

Oltre a questi fatti potrei annoverarne alcuni, i quali però non sarebbero forse esenti da ogni critica; ma questi pochi bastino onde farne vedere, che non dobbiamo giammai disperare intieramente. (3)

§. 11.

L' idrofobia puossi impedire.

Ma se i medici non seppero che ben poche volte guarire l'idrofobia di già sviluppata, ci conviene però riconoscere, ch' essi di soventi pervengono ad impedirla, di che s' hanno tali prove, che non ne lasciano punto dubitare, che la ferita in tutti gli incontri fosse semplice e non avvelenata. — Il medesimo cane, il quale morse quel villano piacentino, ed un vitello di

(1) *Delect. opuscul. med.* Loc. cit.

(2) Loc. cit.

(3) » Nec desperandum tamen, ob exempla jam in aliis ve» nenis constantia, de inveniendo hujus singularis veneni an» tidoto singulari «. BOERHAAVE, *Aphoris.* 1146.

due anni e mezzo, i quali entrambi morirono d'idrofobia, avea morsicato il giorno prima anche il marchese Scotti nella mano intieramente nuda; questo cavaliere vive sano e salvo fino a questo dì. Io adoperai in tutti e due il metodo raccomandato dallo Schmuker; il contadino lasciò la cura dieci giorni prima del marchese; a cui per maggior precauzione ordinai altre dieci frizioni mercuriali, allorchè conobbi la morte del villano. Io sono per altro intieramente d'accordo collo Spielmann, il quale ne insegna, che più valutar devonsi gli aiuti chirurgici che non i medici (1); sebbene per maggiore cautela ognuno deve cercare di combinarli tutti e due.

§. 12.

Disperazione, omicidii di persone idrofobe.

E perciò quantunque spaventevolissima sia questa malattia ci resta speranza di qualche soccorso. Questa lusinga per quanto sia leggera è un vero balsamo per i poveri individui, che ne soffrono, sebbene rarissime volte avviene, che l'effetto vi risponda; e quindi ne deve risultare la crudeltà d'una pratica, che tuttavia osservasi tra 'l popolo di diversi paesi, il quale caccia i miseri idrofobi tra due letti di piuma e ve li soffoca; non solo, come dicesi, per mettere sollecito fine ai loro tormenti, come anche per togliere ogni pericolo

(1) » Fateor, me semper plus chirurgiæ, quam cuicunque » etiam specifico, cum homo ab animali rabido morsus fue- » rit, fidere «. *Mater. med.* p. 119.

d'infezione de' congiunti e di chi gli assiste. Questa barbara consuetudine vigeva ne' tempi andati tanto tra la plebe di Germania come anche tra quella d'Inghilterra (1). Egli conviene perciò, che la Polizia vegli sulla vita di questi miserabili, e sebbene quella paia più angosciosa della medesima morte, impedisca, che i congiunti crudeli acciecati da' pregiudizii non prevengano con un omicidio l'esito mortale di quella malattia.

Un decreto a tale proposito pubblicato dal principe vescovo di Spira dice: » Nessuno ardi» rà più soffocare gli idrofobi tra due letti, seb» bene somma fosse e disperata la malattia; nes» suno oserà abbreviarne la vita con soverchie » copiosissime emissioni di sangue o con altri » mezzi, imperciocchè s'hanno degli esempi d'al» cuni infelici, i quali contro ogni aspettazione » guarirono «.

Egli è dunque dovere de' magistrati di vegliare I. che questo male, il quale appena ammette qualche rimedio, venga per quanto sia possibile allontanato dalle umane società; 2. che si conoscano da tutto il popolo i segni dell'idrofobia tanto negli animali quanto nell'uomo; III. e finalmente di pubblicare il miglior metodo, con cui se ne può prevenire lo sviluppo, e d'eccitare i medici a tentare qualche metodo curativo più sicuro de' conosciuti.

---

(1) *MEAD'S*, *Essays on poisons*. p. 176. Di questa pratica parla anche il Tissot, raccomandando di non trattare gli sventurati idrofobi in quella barbara guisa. *Avis au peuple*.

§. 13.

Divisione.

Io discorsi finora della seconda parte di quest' importante incumbenza della Polizia (§. 4.), per quanto m'era necessario di farne quì menzione; ora mi resta dunque da dire della prima e dell' ultima; il che io farò colla chiarezza e brevità possibile; essendo che i regolamenti a questo proposito emanati in diversi paesi già circolano nelle mani di tutti.

§. 14.

Mezzi d' impedir l' idrofobia; regolamento necessario in proposito dei cani; tabelle dei cani; provvedimento generale risguardante tutt' i cani sani; legge di Zurigo, dell' elettore di Sassonia, del principe di Spira, del duca di Würtemberg. Regolamento particolare intorno ai cani sani; legge sassone, di Spira, di Ratisbona, dell' elettore palatino.

In quanto al primo punto io dissi già nel §. 7. dell' articolo precedente, essere necessario, che si distruggano i lupi e le altre bestie feroci, che ancor s'incontrano in quasi tutt' i paesi, e dissi anche, come impedir si debba, che i cani mordenti non facciano alcun male, e in queste due precauzioni consiste la base principale di tutti i regolamenti, che a tal proposito voglionsi adottare. Ma essendo che l'idrofobia producesi tra

noi quasi sempre dal morso dei cani, conviene che a questi singolarmente si rivolga l'attenzione della Polizia. Questa tra noi numerosissima famiglia d'animali non forma, siccome presso le genti di Otahiti e d'altre isole del mare del sud, una parte del vitto popolare, e per ciò incontrar non dovrémmo grandi difficoltà nell' introdurre certo regolamento, che ristringa alquanto la moda di mantener dei cani. Se non che quest' animale tanto lezioso seppe cattivarsi l'affezione degli uomini d'ogni condizione in guisa, che tutte le leggi tendenti a diminuirne il numero restarono presso che senz' effetto.

Nessuno mi negherà certo, che si potrebbero distruggere tutt' i lupi e tutt' i cani del continente. Ora se ciò è possibile, chi vorrà contrastarmi, che tolta sarebbe quasi del tutto l'idrofobia? — Vero egli è, che talor ne soffrono anche i gatti, e che il grande freddo, a cui stanno esposti talor molti giorni di seguito, e le continue sanguinose loro risse possono accrescere la naturale loro disposizione ad esser presi da questo male; io non dubito però, che il più delle volte esso in quelli non producasi per le persecuzioni e l'inimicizia dei cani. Tutti sanno, che l'idrofobia talvolta osservasi anche in animali d'altre spezie, nelle volpi, ne' buoi, negli asini ed in altri ancora; ma tutti sanno altresì, che in questi essa è rarissima, e che ordinariamente dipende da infezione cagionata dai lupi o dai cani.

Qual motivo v'ha dunque che sia capace di rattenere gli uomini, ed impedisca loro di rinunziare a quella smodata affezione, che portano a questi animali per tanti riguardi pericolosissimi,

sebbene per cert' altri di non lieve utilità? Ogni cane porta seco parte de' pericoli, che ne minaccia l' intiera sua famiglia; questi anzi si possono calcolare aritmeticamente, e dire che a pari circostanze l' idrofobia si propaga per ogni dove in proporzione del numero de' cani.

E per ciò porto opinione, che un sensato regolamento risguardante questi animali sia necessarissimo in ogni repubblica. Le misure da adottarsi a quest' effetto si possono dividere in due classi; l' una delle quali abbraccia quelle, che si riferiscono ai cani sani o *non per anche rabbiosi*, e l' altra quelle, che occorrono in proposito di quelli *già sospetti di rabbia*.

Gli uomini sogliono mantenere de' cani per più motivi; e in primo luogo per mero passatempo e per diletto; secondariamente per uso della caccia; in terzo luogo per farli eseguire diversi lavori; e finalmente per guardia della propria persona, delle case, delle greggie ec. Stabilita così questa divisione devesi prima d' ogni altro passo formare un' esattissima tabella dei cani, la quale dovrassi rinnovare due volte l' anno, cioè nel mese di maggio e in quello d' ottobre. Secondo i diversi colonnelli indicanti l' uso che fassi di questi cani bisogna registrarne la razza, l' età e 'l mantello, come pure il nome e 'l domicilio del proprietario. Queste tabelle, oltre che ci procurano diversi notabili vantaggi, ci conducono fors' anche a discoprire, quale razza vada più dell' altra soggetta alla rabbia, e c' insegna così il vero modo di poter paragonare con buone ragioni i mali, che ce ne vengono, e l' utilità che ne ricaviamo.

La moda di mantenere de' cani deve dunque

assoggettarsi a certi regolamenti, di cui altri sono generali, altri particolari.

I primi sono:

I. Nessuno dev' aver la libertà di mantenere un cane senza saputa e licenza della Polizia; ottenuta questa egli deve impiegarlo in quegli usi, cui avrà indicati.

Un decreto pubblicato il 1 d'ottobre 1783 dal magistrato della città di Zurigo, onde diminuire il numero de' cani, prescrive » Qualunque » persona mantiene un cane deve farlo presen- » tare al pubblico scorticatore delle carogne, il » quale ne descriverà la razza e 'l mantello in » un ruotolo, e consegnerà al proprietario un » segno numerato, che il cane dovrà sempre » portare in modo visibile col mezzo d' un col- » laretto; il proprietario pagherà una tassa di » otto grossi. — Tutt' i cani suddetti devono » ogni anno nel mese di maggio venir di bel » nuovo presentati allo scorticatore, il quale li » confronterà col suo ruotolo, ne esaminerà lo » stato di salute, e per ciò percepirà altri qua- » tro grossi «.

Egli sembra a me, che la cura d' un oggetto di tutt' importanza non istia molto bene nelle mani, a chi l'affidò il magistrato di Zurigo. Un antico pregiudizio dichiara presso di noi questi scorticatori per altrettanti veterinarii, sebbene comunemente non conoscano le malattie del bestiame: imperciocchè s'adoprano soltanto per ammazzare gli animali, cui si dispera di guarire, e poco si curano dell' anatomia o di ciò che di morboso osservano ne' cadaveri, cui sparano, e rare volte conoscono i primi elementi della semeio-

tica veterinaria. Appoggiando l'incumbenza dell' iscrizione de' cani a persona di tal sorte si viene in certo modo a cuoprirla di disprezzo; ed egli fa perciò di mestieri, che la Polizia ne incarichi un suo commissario ed un medico, a cui dia per assistente un cacciatore, il quale presenti i cani, ne confronti i segni, ed indichi i caratteri che vanno riportati nelle tabelle. Negli stati del Margravio di Baden vige la legge seguente. » Tutti » i cani esistenti ne' nostri distretti devono venir » raccolti in uno o più luoghi due volte l'anno, » cioè nel mese di febbraio e durante la canicola, tempi in cui devesi temere la rabbia per » l'eccessivo freddo o caldo; il magistrato del luo- » go destinerà il giorno, in cui ciò seguirà; quì » farassi senz' alcuna parzialità la visita de' cani » suddetti in presenza dell' ispettore delle foreste, » o de' cacciatori, e del giudice locale (1) «.

Quindi bisogna, che prima della stagione del gran caldo o del gran freddo tutt' i cani vengano condotti in un luogo determinato, e quì l'uno dopo l'altro presentati alla suddetta commissione; fattosi il registro del cane, il commissario consegna al padrone una tavoletta di latta, su di cui sta un numero gia segnato ne' colonnelli della tabella, e lo avverte, che sotto grave castigo egli deve sempre farlo portare dal cane registrato; quelli, che potriano essere pericolosi per la ferocia o per la grandezza non si devono permettere, e perciò nè meno registrare.

II. Chiunque intende di mantener un cane deve sempre somministrargli la necessaria quantità di

(1) Ordine dei 30 agosto 1750 e dei 2 giugno 1752.

alimento salubre, ma principalmente cercare, ch' esso non manchi mai d' acqua fresca; bisogna anche, ch' egli lo tenga in un luogo non troppo esposto a' raggi solari nè a' rigori dell' inverno, che questo di tratto in tratto venga nettato delle immondizie, e non sia situato in guisa, che il cane possa improvvisamente assaltare o spaventare coloro che passano.

III. Ogni proprietario deve star garante al pubblico della salute de' suoi cani, e di tutte le conseguenze, che avvenir possono, se questi ammalano.

La Polizia ha il diritto di esigere col massimo rigore, che la sicurezza pubblica non venga sacrificata o messa in pericolo dal capriccio o dai vantaggi privati de' cittadini. Io non voglio or calcolare, che molte centinaia di poveri potrebbero vivere comodamente coll' importo delle spese, che cagionano i cani di nessuna utilità; e solo mi contento di ricordare, che le leggi possono comandare, che nessuno mantenga animali tanto pericolosi, o ch' egli s' assoggetti pienamente a tutte quelle misure, che richiede la conservazione della sicurezza pubblica. — Le leggi romane ordinavano, che chiunque manteneva un cane pericoloso lo dovesse tener legato (1); e che chiunque mantiene un animale, il quale offese alcuno, lo dovesse consegnare a questo, e con ciò indennizzarlo del danno sofferto. Ma queste leggi mal convengono al caso nostro; i cani sono pericolosi per natura loro, e questi pericoli si possono prevedere da ogni persona ragionevole; e perciò

(1) *L. 51 enim ff. de ædilit. ediet. L. 2. ff. si quadrup. pauper.*

chiunque intende di tenerne s'assoggetta alle condizioni, sotto alle quali lo stato gli accorda tale permesso; egli deve in conseguenza rispondere di tutto il danno, che può venirne. Ciò praticasi nella Francia, dove venne ordinato, che il proprietario d'un cane, il quale fece del male ad alcuno, sia obbligato a rifare all'offeso tutti i danni (1); ma comunemente non sogliono i padroni pensar gran fatto alla salute dei cani, e poco mostrano di pensarvi i governi, se le disgrazie tali non sono da minacciare un'intiera città o un'intiera provincia; tanta spensieratezza non puossi combinare coll'idea d'una saggia e vigile Polizia.

IV. Chiunque mantiene un cane deve tenerlo in casa, e non lasciarlo mai andar vagando.

Egli non basta, che il proprietario impedisca, che i suoi cani non offendano e non assaltino alcuno; egli deve inoltre cercare, ch'essi non vengano senza sua saputa morsicati dai cani forestieri, che vanno tuttodì per le contrade, e di cui non si conosce bene lo stato di salute; così molte volte accade, ch'essi vengan presi dalla rabbia senza che se ne conosca l'origine. Quanti cani non se ne ritornano a casa coperti di ferite guadagnate nelle risse! Il padrone non vi bada s'egli vede delle ferite leggere, come se nessuno dovesse temere, che la ferita venisse da un cane rabbioso; da ciò solo puossi desumere, quale esser debba l'amministrazione della Polizia d'una città, in cui tollerasi quest'inconveniente. Ogni qual volta io incontro de' cani nelle con-

(1) *Arrêt du 18 Juin 1668. Journal des Audiences.*

trade e nelle chiese, dove a grave scandalo della gioventù vedonsi in grande numero tener dietro ad una cagna calda, arrissarsi tra loro, latrar dietro a chi passa e talor anche assalirlo, scommetterei sempre, che la Polizia di quel luogo non vede ancora ben chiaro. E mi duole assai, che questa mia dichiarazione debba andar a ferire anche una città, dove fiorisce una delle celebri università di Germania; ma io non posso per ciò fare un' eccezione, perchè questo disordine vi riesce di maggior pericolo a motivo di tanti giovani, che a tutte l'ore sono sulla strada; più difficilmente vi si può anche riparare, finchè ognuno ha la libertà di farsi sempre accompagnare da un levriere, o fin anche di prenderlo seco alla lezione.

La città imperiale di Ratisbona pubblicò li 18 maggio 1786 un decreto, in vigor del quale ognuno, il di cui cane o privo del segno ordinato o anche armato di questo, venisse colto nelle chiese, doveva pagare una multa di sei talleri dell' impero. — L'ordine pubblicato il primo d'aprile dal Margravio di Baden dice: „ Chiunque, il di cui cane o in compagnia del „ proprietario o d'altre persone verrà veduto in „ una chiesa, deve pagare una penale d'un fio- „ rino; noi vogliamo, che i campanari, i mae- „ stri di scuola ed ogni altra persona vegli all' „ esecuzione di quest' ordine, per lo che riceve- „ ranno la metà della multa: l'altra verrà ver- „ sata nella cassa dei poveri „. Un ordine rilasciato li 4 gennaio 1780 dal duca di Würtemberg ordina: „ Tutti coloro, che mantengono dei cani „ devono badarvi diligentemente, e tenerli in casa „ quanto più possono „.

Quasi tutt' i paesi s' hanno degli *ammazzacani*, i quali vanno girando per le contrade ne' giorni della canicola. Questa pratica è lodevolissima, ma però non basta: la rabbia è una malattia contagiosa, siccome il vaiuolo, la quale mostrasi bensì più di soventi in certe date stagioni, ma non segue sempre ed inalterabilmente questa legge; un cane rabbioso ne infetta un altro in ogni qualunque tempo. Ottima precauzione ell' è di vegliare singolarmente nel cuor dell' inverno e della state, ma non conviene perciò tollerare, che le contrade e le chiese sieno tutto l' anno piene di cani vagabondi; io lodo quindi sommamente la disciplina della chiesa russa, la quale non tollera alcun cane ne' luoghi, dove fassi il servizio divino (1).

» I cani, che si troveranno nella residenza di
» Dresda, ne' borghi, come pure nella Friede-
» richsstadt, verranno tutti gli anni in certo dato
» tempo, ma singolarmente ne' giorni della cani-
» cola, presi da alcuni servi col mezzo di lacci,
» e consegnati al boia, presso di cui resteranno
» per un giorno intiero. Se i padroni li diman-
» dano entro questo tempo di ritorno, e non ap-
» parisce in essi nessun segno di rabbia, voglia-
» mo che sieno loro restituiti, ed altrimenti
» che tosto vengano ammazzati siccome rab-
» biosi (2) «. Ma questo modo di pigliare i

---

(1) » I Russi, dice Pritius, non lasciano entrare alcun, » cane nelle chiese, e se alcuno mai ve ne penetrasse le » tornano a consacrare «. J. G. PRITIUS, *Moskowitischer Kirchenstaat.*

(2) *Kuhrfürstliches Sächsisches Mandat vom 7 september 178*[illegible]

cani portava seco non piccioli inconvenienti, onde li 17 gennaio 1786 fu ordinato ulteriormente: » che ad oggetto d'evitare lo schiamazzo ed » il concorso de' fanciulli, questi servi *(pigliacani)* » sarebbero preceduti da alcune guardie ». Meglio sarebbe forse che tutt' i cani avessero sul collare un certo segno di numeri colorati e facilmente leggibili, affinchè se non mostrano segno di rabbia, si possano lasciare in libertà, e 'l proprietario tosto venga castigato sulla semplice denunzia delle guardie di Polizia. Se il medesimo cane si trovasse un' altra volta andar vagando si condannerà il proprietario a pagar maggior somma, e gli si leverà la licenza di mantenerne in avvenire. Che se 'l cane poi o fosse realmente rabbioso o unicamente sospetto, tosto converrà farlo ammazzare, siccome discorerò più avanti.

Un decreto del principe vescovo di Spira parla così (1): » Comandiamo che lo scorticatore » debba sotto pena arbitraria girare due volte » in settimana, in giorni ed ore indeterminate, » ed ammazzare senz' alcun riguardo tutt' i cani » vagabondi, che incontrerà; i proprietarii dei » cani, che verranno ritrovati senza il segno » prescritto, sono tenuti a pagare una multa di » venti fiorini.

» Questa stessa precauzione raccomandiamo

(1) Questa ordinazione è del primo d'ottobre 1779, e fu compilata da me in quanto alla parte medica. Il signor archiatro Scherf la riferì nel suo *Archiv der medizinischen Polizey*. Io l'aveva estesa per intiero, ma alcune circostanze vollero, che alcun altro vi lavorasse, ond' ella ebbe una nuova forma.

» pure alle guardie notturne, le quali sono ob-
» bligate a denunziare tutt'i cani vagabondi e sen-
» za padrone.

» Le sentinelle ed i corpi di guardia dovran-
» no tirare a tutt' i cani, che dal contado ven-
» gono in città, quando non sieno in compagnia
» del padrone; caso però non arrivassero ad
» ammazzarli, le obblighiamo ad indicarli allo
» scorticatore pubblico, il quale tosto si darà a
» rintracciarli. Tanto i corpi di guardia, quan-
» to gli albergatori dovranno avvertire i forestie-
» ri delle leggi in paese vigenti in proposito
» de' cani. (1)

» I carrettieri, che vogliono condur seco dei
» cani, li terranno legati alle carrette. (2)

» Chiunque vuol menar seco un cane, lo deve
» tenere legato ad una corda.

» I beccai, quando vanno in contado per
» prendervi del bestiame, devono sempre tener
» legato il loro cane, finchè arrivino al luogo
» destinato. Fuori di questo caso dovranno te-
» nerli continuamente in casa, non mai aizzarli
» contro agli altri, e provvederli sempre d'acqua
» fresca; quando conducono del bestiame per le
» città metteranno ai loro cani delle musoliere;
» e non li lascieranno mai andar per le con-
» trade di notte tempo, sotto pena di grave ca-

(1) Questa precauzione è necessarissima, acciò i forestieri non si credano insultati, se loro uccidonsi i cani. Smontando di carrozza un colonnello francese in una contrada di M..., un ammazzacani pubblico gli uccise il suo, che andava intorno al legno; l'uffiziale montò in grandissima collera, e tirata una pistola uccise sul momento il povero servo della Polizia.

(2) *Kuhrfürst. Sächs. Verordn.* Loc. cit.

» stigo; il che intendesi anche di chiunque pos-
» siede dei cani. « (1) Queste musoliere sono di grande utilità, e vennero introdotte anche nel principato di Spira.

V. Non si deve accordare il permesso di mantenere un cane a chi non ne ha bisogno, o almeno non può badarvi colla necessaria attenzione. Vi sono certi paesi, in cui ogni pitocco si tiene il suo cane, e molte famiglie, che appena s' hanno pane abbastanza, vogliono avere questa servitù. Questa consuetudine è molto cattiva perciò, che questi animali mancando del necessario alimento sono costretti ad andarsene cercando, e ad ammalare, se non ne ritrovano. La Polizia non può quindi tollerare questo lusso se non nei cittadini benestanti, e deve negare il permesso ed il segno summentovato a chiunque indispensabilmente non ne abbisogna.

Il citato decreto di Spira dice: » Lasceranno
» di mantenere de' cani tutti coloro, a cui per
» certi particolari riguardi, o contro certa con-
» tribuzione non ne verrà accordato il permes-
» so. « (La contribuzione era in sulle prime di due zecchini e poi d' un solo, ed applicavasi all' orfanotrofio.) Il regolamento contro la rabbia vigente nella città di Strasburgo ordina, che chiunque vuol tener un cane debba di sei mesi in sei mesi presentarsi e ricevere un nuovo segno contro una retribuzione di tre lire da applicarsi a benefizio de' poveri. Io non so approvare, che altri si possa comperare il diritto di riuscir pe-

(1) *Herzogliche Würtembergische Verordnung vom 4.ten Jänner 1780.*

ricoloso a'suoi concittadini, quando non si prendano tutte le misure più atte ad ovviare ad ogni danno; credo poi anche, che, adottate queste, non sia giusto di ristringere la libertà civile a un segno da caricar d'imposte un tal passatempo, ben inteso però, che sia ben ordinato. Se non che puossi in certo modo scusare il governo, che con tali gabelle vuol procurar qualche sovvenimento ai bisognosi.

Il summentovato decreto continua così: » Questi riguardi s'useranno a' barcaiuoli, a' carrettieri, a' vetturini, a' bersaglieri, a' pastori, » a' cacciatori, a' chiodaiuoli, ed a chiunque » abitando in piccioli villaggi, in case di campagna, in mulini ec., abbisogna d'un cane da » guardia. I beccai non manterranno che un solo » cane o tutt' al più due; tanto essi, quanto » ogni altro individuo, non li lascieranno sortir » di casa e andar vagando per le contrade sia » di giorno, sia di notte, sotto pena di cinque » fiorini. I beccai poi quando vanno per la città » o in contado devono legare i cani ad una » corda e condurli, oppure allorchè condurranno » del bestiame armarli di musoliere. «

VI. Nessuno dee ottenere il permesso di tenere un cane mordente o stizzoso, se non lo tiene sempre incatenato.

Nè l'utilità nè il piacere possono autorizzare alcuno a mantenere di questi cani pericolosi, se egli non li custodisca, in modo che non possano nuocere ad alcuno. Molti legano questi cani vicino alla porta, sicchè molte persone, che non ne sanno nulla, possono venire offese quando entrano; bisogna perciò che la catena non sia

molto lunga, o che 'l cane sia legato alquanto lungi dall' entrata.

Premesse queste regole generali poco mi resta da dire intorno alle particolari; accennerò quindi soltanto le seguenti.

A) Chiunque vuole e può mantenere un cane per suo passatempo, non ne deve avere che un solo. La rabbia potrebbe nascere tra gli altri e comunicarsi a tutti, e fino agli abitanti della casa, che non possono ben badare, se i cani sieno molti. Nessuno deve prender il cane seco nella chiesa, nè meno se sia un can mignone, che sempre se ne sta in braccio, nessuno lo deve condurre in luoghi, dove ve n'ha degli altri, quando non fosse per far razza. Il motivo di questo mio suggerimento è, che nessuno può essere persuaso a segno della sanità de' cani da poter credere il suo esente da ogni sospetto, allorchè lo riconduce a casa; questa precauzione è necessarissima, quando si sa esservi nella città o nel contado un cane rabbioso.

B) Sul proposito de' cani da caccia vorrebbesi ordinare, che non ne possono mantenere se non coloro, i quali possiedono caccie riservate, o hanno il diritto di andarvi; nessuno fuori della signoria, che ne abbisogna per le grandi cacce, deve mantenere de' bracchi da seguito. Tutt' i cani da caccia devono condursi guinzagliati o legati altrimenti fino al luogo della caccia, e ricondursi così a casa dopo che quella sarà terminata. Quì poi si devono sempre tener rinchiusi e separati gli uni dagli altri, affinchè in caso di malattia non si possano nuocere vincendevolmente; qualora la salute di questi animali ri-

chieda, che di tempo in tempo vadano all' aria aperta si osserveranno le regole addotte precedentemente.

C) I cani, che sono destinati a qualche lavoro, devono dopo che l' hanno finito venir legati o rinchiusi; nessuno dovrebbe adoperare un cane per portar panieri al mercato ec., o almeno condurlo sempre in persona e legato. Dissi già al N. V. della necessità di mettere delle musoliere ai cani de' beccai, allorchè questi si lasciano andare sciolti.

D) Per ciò che risguarda i cani da guardia dirò, che le leggi di sicurezza da introdursi necessariamente li possono render superflui a tutti gli abitanti delle città; ma non è così di quelli del contado e di case isolate, a cui non se ne può negare la licenza, assoggettandoli per altro a certi ordini.

» Gli abitanti del contado, che mantengono
» de' cani per guardia del bestiame e delle case,
» non li devono mai lasciare andar intorno, nè
» prenderli con se nelle campagne. Essi o devo-
» no tenerli legati di giorno e di notte, o al-
» meno impacciarli con certe sbarre proporziona-
» te alla grossezza ed alla forza loro, sicchè non
» possano correre troppo speditamente. Queste
» sbarre si devono pur mettere a tutt' i cani de'
» pastori e de' beccai, i quali, quando non gli
» adoperano per accompagnar il bestiame, li de-
» vono condur legati (1).

Questi sono a un di presso i regolamenti necessarii riguardo ai cani ancor sani e non sospet-

(1) *Kuhrsächs. Verordn.* Loc. cit.

ti. I miei lettori si devono essere accorti, che io non feci finora nessuna menzione d'un certo provvedimento vigente negli stati di Prussia, di Sassonia, di Spira, e di Baden, il quale prescrive, che ad oggetto di prevenire la rabbia si faccia ai cani l'estirpazione del verme. Io commendai io medesimo questo preservativo nel mio piano del regolamento del principe vescovo di Spira, ed esso venne in seguito prescritto. Io non lo feci già, perchè non sapessi, che il verme, il quale estirpavasi, altro non era che un tendine od altro tale corpo non mòrboso; ma perchè lo Schmucker addusse alcune osservazioni onde tornare in moda questo rimedio già riputato inutile, e perchè cotest' operazione non ne faceva temere alcun male. Ma io sono ora pienamente persuaso, che questo pregiudizio già appoggiato dall' autorità di Plinio debba scancellarsi da tutt' i regolamenti contro la rabbia, siccome fecero Uden (1) e Scherf (2). James sostiene, essersi sviluppata la rabbia anche in que' cani, che subirono la suddetta operazione; e forse tutta quest' istoria non ha altro fondamento che la fantasia d'alcuni cacciatori. I medici de' paesi, in cui l'estirpazione del verme deve farsi per legge sovrana, sono più d'ogni altro nel caso di dimostrarne l'inutilità, e sarebbe da desiderarsi, che il governo a tale effetto li consultasse. La legge del Re di Prussia, che prescrive qüest'operazione, porta la data dei

(1) *Magazin für die gerichtliche Arzneykunde und medizinische Polizey*. 3. Stück. S. 761.

(2) Loc. cit. I. B. S. 171.

ro febbraio; io non la riferisco, sebbene ne l'abbia quì sotto agli occhi.

Sì tosto che un cane ammala, e mostra alcuno de' segni, che ne fanno sospettare la rabbia (§ 4.), richiedesi maggior precauzione; e quì mi convien far parola del modo di custodir questi cani, o di arrestarli, se sono fuggiti; utili saranno le regole seguenti.

a) Ogni cittadino debb' esser risponsabile delle conseguenze, che può produrre la malattia del suo cane; egli è quindi obbligato a rinserrarlo o ad incatenarlo sì tosto che vede in esso alcun segno di malattia. Se il cane per lo spazio di 24 ore non beve acqua pura, che gli si deve mettere vicina, cresce il sospetto e crescer deve la precauzione; perchè la rabbia incomincia, sia poi l'occulta o qualunque altra, chè poco importano queste divisioni.

Se il cane infermo non morsicò nè alcun uomo, nè alcun animale, bisogna che il proprietario prontamente l'ammazzi.

Ma s'esso avrà morsicato o solo anche leggerissimamente offeso un uomo od un animale, e sia però ben custodito, nessuno dovrà ammazzarlo sotto grave castigo. Il proprietario deve prontamente avvertirne la Polizia, ed i parenti dell'individuo offeso, e manifestar loro lo stato del cane ammalato, affinchè, se questo non fosse realmente rabbioso, alcuno non debba essere tormentato dall' affannoso sospetto d'aver ricevuta una ferita avvelenata. La Polizia poi, tosto che avrà intesa la denunzia, delegherà un medico od un chirurgo, il quale si rechi ad esaminare il cane ammalato; caso che 'l sospetto della rabbia si

confermi, bisogna che i medici con ogni diligenza prendano riguardo al ferito le precauzioni, che verranno in seguito accennate.

Il decreto del principe vescovo di Spira comanda: » Se 'l cane avrà offeso o solo anche leccato » alcuno, bisogna che sul momento se ne dia » avviso al magistrato del luogo. Se 'l cane non » avrà offeso alcuno convien tosto ammazzarlo, » sebbene sul semplice sospetto di rabbia, e poi » seppellirlo come dirassi (al §. 15). Caso poi, » che 'l cane abbia morsicato alcuno, e che an» cora si dubiti, se sia veramente rabbioso, non » conviene ucciderlo, ma rinchiuderlo o legarlo » con ogni possibile precauzione con catene ben » forti per potersi convincere del suo stato, e » calmare l'agitazione della persona offesa dimo» strandole l'innocenza della ferita. Ma non si » dovranno per ciò negligere i necessarii soccorsi » qualor il cane fosse sospetto di rabbia. Qua» lunque abitante si dimostrerà negligente nel far » la denunzia dello stato sospetto del suo cane, » o lo lasciasse fuggire, mentre già è ammalato, » verrà punito sensibilmente, e dovrà esser respon» sabile di tutt'i mali, che per sua colpa possono » venire «.

Il bestiame, che verrà morsicato da qualche cane sospetto devesi prontamente legare con una buona catena, e custodire in una stalla separata, qualora il proprietario colle cautele, che in seguito diremo, non voglia adoperare i rimedii preservativi, e ricercare l'assistenza d'un medico o d'un chirurgo, il che deve sempre aver luogo.

b) Se un cane o sospetto di rabbia o realmente affetto ne venga a fuggire, oppure se un ca-

ne forestiere, che mostra segno di quella malattia, venga in qualche paese, conviene che sul momento si prendano le seguenti misure.

Se 'l cane sospetto o già rabbioso d'un abitante del paese sia fuggito, fa d'uopo, che 'l proprietario tosto ne porti l'avviso al direttore della Polizia del luogo. Questo deve far pubblicar l'avvenuto per tutte le contrade, acciò ognuno se ne stia in guardia, tenga in casa i fanciulli, provveda alla sicurezza del suo bestiame, e leghi o rinserri i suoi cani. I corpi di guardia, che stanno alle porte della città, devono tanto nel primo caso che nel secondo ricevere un'esatta descrizione del cane mentovato, acciò usando tutte le cautele necessarie per non offendere alcuno lo possano uccidere; e sarebbe desiderabile, che avessero anche l'incumbenza di uccidere tutt'i cani vagabondi. Gli *ammazzacani* devono tosto girare per le contrade; ed ogni cittadino deve cercar d'uccidere il cane sospetto, e chi vi riesce conseguire dal magistrato una proporzionata ricompensa.

Altri provvedimenti hanno luogo, se 'l cane si fosse perduto di vista, e ben non si sapesse, se abbia abbandonata la città. Tosto si devono mettere in moto tutt'i cacciatori e spedire alcuni messaggieri a cavallo, i quali e dieno la caccia al cane fuggitivo, ed avvertano le comunità per cui passano, acciò prendano delle misure analoghe. Utile sarebbe pure, che si dessero alcuni tocchi di campana onde tutt'i vicini ne avessero contezza, e si mettessero alla traccia dell'animele rabbioso.

» Se un tal cane, continua il mentovato de-

» creto di Spira, senz' alcuna colpa del proprie-
» tario si libera dalla catena e viene a fuggire,
» conviene che sollecitamente gli si dia la cac-
» cia con armi da fuoco di paese in paese, fin-
» tanto che sia ucciso; il vicario, il quale ne
» riceverà l'avviso il primo, deve colla massima
» diligenza o col mezzo di messi a cavallo ren-
» derne avvertiti i comuni vicini, ed eccitarli
» alla caccia del cane; questa notizia si deve
» spargere per tutto il paese, affinchè gli abi-
» tanti allontanino i fanciulli dalle strade «.

Non basta che 'l cane rabbioso si perseguiti, convien anche rintracciarne la provenienza, e singolarmente investigare se cammin facendo abbia offeso alcun uomo od animale, affinchè si possano somministrar in tempo gli opportuni soccorsi. I paesi confinanti cogli stati d'una potenza estera devono avvisare i loro vicini, ed assisterli in ogni possibile maniera.

Molti vi sono, i quali per certo pregiudizio non si saprebbero indurre ad ammazzar un cane quantunque rabbioso, e noi troviamo a questo proposito che il magistrato della città di Ratisbona comandò: » Il magistrato assicura formal-
» mente ogni abitante, che quest' azione intra-
» presa pel comun bene, ben lungi da recar al-
» cun pregiudizio all' onore di chi la commette,
» deve lodarsi; e dichiara, che chiunque oserà
» rimproverarne altrui verrà immancabilmente pu-
» nito con prigionia di quattordici giorni, e se-
» condo le circostanze con pene ancor maggiori.
» Colui poi, il quale o ammazzerà un cane so-
» spetto di rabbia, o altrimenti procurerà di se-
» questrarlo, riceverà una ricompensa di un fio-

» rino; la quale pagherassi dal proprietario del
» cane, se questo si possa ritrovare, e in caso
» diverso dalla cassa civica (1). Il proprietario
» del cane verrà oltreciò irremissibilmente punito
» con una multa di sedici fiorini, e secondo le
» circostanze anche con castighi più severi «.

Non di rado avviene, che 'l timore di aver ad incontrare alcune spese distorni i privati dall'idea di perseguitare i cani rabbiosi, che se ne fuggirono; l'elettore palatino provvide a questo disordine col seguente decreto pubblicato l'anno 1779.

» Sì tosto che in un paese andrà errando uno
» di questi cani si darà senza dilazione un tocco
» di campana, affinchè tutt'i fanciulli ed i bam-
» bini vengano levati dalle strade, e gli adulti
» pensino da se, come meglio sottrarsi ad ogni
» danno e pericolo.

» Udito il suono della campana il magistrato
» manderà in giro due uomini a cavallo provve-
» duti di arme da fuoco, i quali vadano per il
» paese ed ammazzino il cane, o lo perseguiti-
» no, se fosse fuggito fuori della città o del
» villaggio; questi avvertiranno le comunità, per
» cui accaderà loro di passare, onde impedire
» quanto più fia possibile il pericolo.

» Ogni magistrato locale darà secondo il suo
» avviso tale incumbenza o ai servi di Polizia,

---

(1) L'ordinazione di Spira assegna un tallero; ma picciole sono queste ricompense a paragone dell'importanza del servigio; chi ammazza un lupo anche non rabbioso riceve quattro volte tanto, chi ammazza un cane rabbioso merita per lo meno un premio eguale; chè pochi si metterano altrimenti a quest'impresa.

» od ai sergenti de' poveri; esso prenderà pure
» le opportune misure coi cittadini, onde in caso
» di bisogno aver in pronto i cavalli necessarii;
» e gioverà anzi assegnare, siccome praticasi in
» casi d' incendio, una ricompensa in denaro a
» coloro, i quali si presenteranno i primi con
» un cavallo bardato. Le spese, che s' incontre-
» ranno tanto per il pagamento de' cavalli, quanto
» pella provigione e mantenimento dell' armi da
» fuoco verranno pagate dalla cassa del co-
» mune «.

Giunti in simil guisa a privar di vita questo pericoloso animale bisogna, che la carogna tosto ne venga sotterrata, qualor non resti alcun dubbio intorno alla rabbia; chè se ve n'avesse ancor alcuno, e qualche cittadino ne fosse stato morsicato, convien che si tenti di discoprire la verità istituendo gli sperimenti da me ricordati al §. 9. — Ciò fatto bisogna prendere il cane, lupo o qualunque si sia altro animale rabbioso ammazzato, e sotterrarlo in una fossa alquanto larga e fonda otto piedi circa; gioverebbe pure di cuoprire la carogna con sufficiente quantità di calce viva, qualora aver se ne possa sul momento. Egli convien anche, che si sotterri la terra, su di cui essa giacque, il sangue e la bava sparsa non solo in quel luogo, ma in qualunque altro; e ciò affinchè nessun altro animale, che lo tocchi o lecchi, possa restarne infetto.

» Con eguale precauzione bisogna prontamente
» sotterrare il cane ammazzato in una fossa per
» lo meno fonda cinque piedi, e alquanto lungi
» dall' abitato; la carogna si spargerà di calcina
» viva, dove se ne potrà avere, si cuoprirà di

» terra, ed anche d'alcune grosse pietre (1).
» Tutto ciò che il cane rabbioso avrà toccato,
» e tutt'i corpi su di cui sarà giaciuto si devo-
» no abbruciare e sotterrare insieme con esso « (2).

§. 15.

Regole per impedire lo sviluppo dell' idrofobia negli individui morsicati; legge dell' elettor palatino, del principe di Spira, di Ratisbona. Cautele da usarsi riguardo agli animali morsicati; legge di Spira, di Hohenberg. Progetto d' uno spedale veterinario per il bestiame rabbioso.

La legge principale e più necessaria si è, che ogni cittadino sotto grave pena sia obbligato a denunziare colla maggiore sollecitudine qualunque lesione sia di uomini o di bestiame cagionata da un cane od altro animale rabbioso, di cui egli avrà qualche contezza; imperciocchè noi sappiamo, che certi individui sia per leggerezza, o per cert' avversione ai regolamenti politici d'ogni genere, o finalmente per timore delle necessarie spese poco curano tali ferite, o ne affidano la cura a persone inesperte, le quali con grave danno dell' infermo altro non cercano che di cicatrizzarle. Tutt'i medici o chirurghi, i quali o tratteranno o avranno sentore di tali ferite, devono essere obbligati a denunziarle alla Polizia, indicando il metodo di cura, che avranno adot-

(1) Legge di Spira.

(2) *Istruzione di Frankfurt presso* SCHERF. Loc. cit. II. Band. S. 225.

tato, ed in seguito l' esito di questo, sia felice o infelice. Ogni medico e chirurgo, il quale sarà avvertito, che alcuno riportò una di queste ferite avvelenate o solo anche sospette, deve sollecitamente, qualora non sia già stata chiamata altra persona dell' arte, recarsi a visitare l' individuo offeso, fargli coraggio, e persuaderlo con tutti gli argomenti più opportuni a far pronto uso de' rimedii indicati. I cittadini poveri devono venir soccorsi gratuitamente; tutte le spese da farsi in questi casi vanno a carico del pubblico, acciò nessuno possa sottrarsi alla necessaria cura coll' addurre la scusa della povertà. Tutte queste cose vanno fatte senz' alcuna pubblicità, e senza quelle superflue anzi dannose formalità, le quali scoraggiano estremamente il povero infermo. Il popolo, che in certi paesi concorre in gran folla a visitar questi infelici, produce nel loro animo un' impressione sinistra, la quale può accrescere quella del veleno ad essi innestato.

» Se malgrado tutte le diligenze usate e le
» precauzioni prese, dice il regolamento elettorale
» palatino, per mala sorte avvenisse, che un
» cane rabbioso assalisse uno o più uomini e li
» ferisse coi denti, o solo anche bagnasse di bava
» alcuna parte ignuda del loro corpo, vogliamo
» che in tutte e tre le città capitali dell' eletto-
» rato ed in ogni altra, dove v'ha un magistrato
» superiore, si prescelga un luogo comodo, in
» cui queste infelici persone vengano raccolte,
» sequestrate e provvedute del bisognevole; esse
» non ne verranno dimesse, se non quando ab-
» biasi fondata certezza della loro guarigione.

» Tutt' i giudici o magistrati locali devono

» tosto dopo aver intesa una disgrazia di tal sorte
» innoltrarne una relazione alla reggenza eletto-
» rale; ed incumbenzare sollecitamente lo scorti-
» catore pubblico di fare le necessarie ricerche,
» se'l cane fosse veramente rabbioso o no; af-
» finchè in quest'ultimo caso le persone offese
» vengano liberate dal timore e dall' angoscia,
» e nell' altro possano venir trattate secondo il
» metodo prescritto «.

Da quanto io esposi prima di riportar questo squarcio comprendono i miei lettori, che senza qualche eccezione io non saprei approvare questo *trasporto e sequestramento in luogo opportuno;* chè non sempre puossi questo avere nella casa dell' ammalato: l'approverei però, se l'idrofobia si fosse di già manifestata. Il popolo sogna comunemente, che gli individui morsicati sieno pericolosissimi, e li tratta con certe strane maniere, ch' io grandemente mi maraviglio che molti più, in cui non sarebbesi sviluppata la malattia, non ne muoiano di spavento e d'angoscia. (Vedi a questo proposito il §. 4.) L'umanità ci comanda, che noi raccogliamo negli spedali o in altre case, e provvediamo de' necessarii cibi e rimedii quegli infelici, che non s'hanno nè fuoco nè loco; ma non vedo alcuna necessità, e trovo anzi essere molto dura la condizione d'un cittadino, il quale viene costretto ad entrare in un' abitazione non sua per istarsene tra mille formalità, che lo spaventano e lo fanno disperare, ad attendere lo sviluppo della più terribile delle malattie. Basterà quindi che s' inculchi ai congiunti di usare tutta l'attenzione e la sollecitudine possibile; che si cerchi di distornare l' infermo da ogni funesto

maninconico pensiere intorno allo stato suo, e di farlo visitare diligentemente da un buon medico; i suoi gli facciano continuamente la guardia senza però darglielo a divedere; queste sono in sostanza le precauzioni necessarie. Io non vorrei nè meno, che questi infelici, se l'idrofobia non siasi di già manifestata, allorchè vengono ricevuti negli spedali si caccino in una camera isolata armata di ferrate e sempre chiusa; meglio è assegnar loro un infermiere prudente, il quale non li perda di vista giammai, e coi proprii suoi occhi quotidianamente osservi, s' essi bevono senz' alcuna difficoltà; fino quì nessuno corre alcun pericolo. Quando s'incominciano a vedere i primi segni dell'idrofobia, convien cercare d'indur con buona maniera il paziente a lasciarsi trasportare in una camera separata. Se'l male va crescendo e vi si combina il delirio bisogna legarlo, sempre avendo i necessarii riguardi, al che questi infelici solo rare volte si oppongono.

Il decreto di Spira dice a questo proposito: » Allorchè un animale o realmente rabbioso o » semplicemente sospetto di rabbia avrà offeso » alcuno sia uomo ossia bestiame, dovrassene » prontamente, per quanto leggera possa mai » sembrare la lesione, farne la denunzia al ma- » gistrato del luogo, il quale col mezzo d'un » espresso ne manderà una relazione alla nostra » reggenza, acciò questa possa tosto mandar un » medico a fare la visita. Ordiniamo inoltre, che » nessun chirurgo debba fasciare la ferita più » che una sola volta prima della venuta del me- » dico, e ciò affinchè differendo ulteriormente » l'applicazione de' rimedii necessarii non si

» renda vana la cura preservativa della rabbia «.

Io proposi quest' ultima clausola per più motivi; e in primo luogo perchè giacendo quel picciolo stato intorno alla città di Bruchsal senza gran perdita di tempo vi si poteva accorrere e chiamare un medico; e perchè quel principe, che grande cura si prendeva della salute de' suoi sudditi, tosto ne mandava uno egli medesimo. Un' altra ragione era poi, che i chirurghi di quei villaggi erano nel 1779 tanto ignoranti, che non facendo alcuna differenza da una ferita avvelenata ad una semplice le coprivano tutte e due di unguenti e d'empiastri; e perciò avveniva sempre, che 'l medico o un abile chirurgo arrivassero tardi.

Vero egli è, che ne' paesi, i quali mancano di medici e di chirurghi capaci, convien tollerare, che anche gl' ignoranti s' occupino della cura di queste lesioni; ma qui vuolsi ordinare, ch' essi la eseguiscano dietro cert' istruzione, che io soggiungerò nel paragrafo seguente: ciò non pertanto devonsi questi obbligare a farne la denunzia al magistrato, il quale in ogni incontro delegherà un medico a farne la visita.

Il regolamento della città di Ratisbona contiene quest' articolo, che può servire di rischiarimento a quanto ora insegnai: » Avvenendo spezialmente ne' casi di morsicature sospette, che » molti individui per ignoranza e per difetto d'una congrua istruzione, e taluni per timor delle » spese cercano di preservare sè e 'l loro bestiame dall' infezione adoperando de' rimedii inutili » ed inefficaci; facciamo sapere e dichiariamo » colle presenti a tutti coloro, cui toccherà questa disgrazia, e che non saranno in istato di

„ pagare il medico, che insinuandosi in tempo
„ presso alcuno de' medici approvati tutte le spese
„ occorrenti verranno supplite dal magistrato ".

Detto avendo fin quì di ciò, che concerne gli umani individui, dir mi convien anche de' regolamenti in proposito degli animali domestici morsicati da cani rabbiosi. Un capo di bestiame grosso importa talora la metà delle sostanze d' un povero cittadino, e per ciò non conviene giammai, che tosto s' ammazzi senz' usare alcuni riguardi; poichè non devesi mai permettere, che alcun uso si faccia delle carni o del cuoio. A ciò vuolsi aggiungere un altro riflesso, ed è, che il folto pelo, di cui sono coperti gli animali domestici, può impedire, che la bava non penetri nella ferita e preservarli così dalla rabbia. Sarebbe pure utilissimo, che nel bestiame s' esaminassero diversi metodi curativi; imperciocchè così avremmo più occasioni di arrivare a qualche felice scoperta. Ma per ciò vorrebbesi, che la Polizia sequestrasse gli animali morsicati in una stalla isolata, pensasse al loro mantenimento, e non lasciasse, che il proprietario faccia alcun uso del loro latte. Qualche medico o qualche chirurgo deve venir destinato a visitarli di tempo in tempo ed a compilare una fedele istoria della malattia. Gli animali sequestrati non hanno a lasciarsi in libertà, se non quando in capo a sei settimane non sia comparso alcun segno di rabbia; se poi morissero di questa, conviene, siccome già dissi de' cani, che la carogna si sotterri in una fossa ben fonda, e si cuopra anche di calcina viva; onde impedire, che nessuno furtivamente s' impadronisca del cuoio bisogna tagliarlo in più luoghi. Fatto questo passo

bisogna pensare a tutto ciò, che stando vicino all'animale potè venir tocco dalla sua bava; parte di questi capi si devono abbruciare; quelli di ferro si disinfetteranno arroventandoli; il concime dev' essere sotterrato, piallata la mangiatoia e la rastrelliera, e tutta la stalla lavata con grande diligenza. Sì tosto che in qualche capo di bestiame s'osservano indubitati segni di rabbia bisogna ammazzarlo e sotterrarlo seguendo le regole da me già indicate.

» E siccome talvolta avviene, che malgrado
» la vigilanza del pastore o dei guardiani un cane
» o rabbioso o sospetto di esserlo si caccia tra
» una greggia, e v'offende alcun capo cagionan-
» do con ciò gravissimo danno ai poveri conta-
» dini; vogliamo che anche di questi avvenimenti
» si dia prontamente contezza al magistrato del
» luogo, e che gli animali offesi tosto vengano
» separati dagli altri. Se mai si desse il caso,
» che non si potessero precisamente indicare i
» capi morsicati dal cane rabbioso; comandiamo,
» che la greggia, in cui ciò sarà accaduto, non
» possa per nove o dieci giorni consecutivi venir
» condotta nei pascoli comunali « (1).

Mio consiglio è, che in tal caso tutta la greggia venga condotta al guazzatoio ed attraversi alcune volte di seguito un' acqua corrente; i paesi, i quali mancano di questa comodità, devono lavarla capo per capo; i capi che si troveranno essere morsicati devono subire un altro trattamento, che io dirò.

L'istruzione intorno al morso de' cani rabbiosi

(1) Legge di Spira.

pubblicata nella contea di Hohenberg comanda, che ogni capo di bestiame morsicato da un cane rabbioso debbasi tosto ammazzare e sotterrare; a questa disposizione generale fassi la seguente aggiunta in proposito de' cavalli e de' bovi: » Se » un cavallo o un bue verrà morsicato da un » cane od altro animale rabbioso nel capo o in » una gamba, e venga ammazzato almeno due » ore dopo, si potrà levarne il cuoio sotto la se- » guente condizione; il capo ossia là gamba of- » fesa dovrà immediatamente tagliarsi via per lo » meno un palmo dietro o sopra al luogo della » ferita, e questa non verrà toccata da nessuno. » Qualora fosse stato morsicato il corpo dell' a- » nimale, o questo non fosse stato ammazzato » nel tempo prescritto, cioè prima che passas- » sero due ore dopo riportata la ferita, coman- » diamo, ch' esso tosto e senza levarne la pelle » debba sotterrarsi sotto gravissima risponsabili- » tà ec. «

Ma egli sembra a me, che questa determinazione d' un tempo di due ore si fondi sopra dati arbitrarii; poichè egli è impossibile di poter fissare con precisione, se 'l cuoio possa adoperarsi o no. Questo stesso argomento del ritardato assorbimento del veleno insinuato nella ferita potrebbe anche valere per istabilire dodici ed anche più ore invece di sole due. Ora non potendosi in cosa tanto dubbiosa proferire nessun certo determinato giudizio porto opinione, essere più sicuro partito di vietare assolutamente ogni uso non solo delle carni ma anche del cuoio d' ogni animale ucciso dopo essere stato ferito da un cane rabbioso. La carità esige, che si dia al povero

proprietario, il quale soffre tanta perdita, un qualche compenso, siccome vediamo essersi ordinato col rescritto generale del duca di Würtemberg.

Aggiungerò per fine, ch' egli mi parve ognora, che per avvicinarne sempre più alla scoperta della vera cura della rabbia d' uopo sarebbe, che ben lungi d' ammazzar tosto il bestiame morsicato da un cane rabbioso, questo si sequestrasse in una stalla isolata e bastantemente sicura, dove sotto la direzione d' un buon medico si trattasse con diversi rimedii. Sarebbe oltreciò necessario, che a bella posta s' innestassero colla bava rabbiosa alcuni animali, e che su di questi si facessero diversi esperimenti in grande. Uno spedale veterinario, in cui ogni animale s' avesse una stalla isolata, fornirebbe ad un medico prudente e dotto di molte favorevoli occasioni di fare delle importanti scoperte; ed io credo, che non adottando questo suggerimento, non arriveremo se non se per accidente a fare qualche rilevante progresso nella cura di questo male. Principale legge di quest' istituto dev' essere, che in quello s' osservino tutte le precauzioni che io ricordai nel presente articolo.

§. 16.

Cura preservativa dell' idrofobia; istruzione agli individui morsicati, ed ai chirurghi; trattamento del bestiame. Sviluppo dell' idrofobia.

Ora eccomi finalmente ad esaminare la seconda delle tre incumbenze, le quali in proposito della rabbia dissi competere alla Polizia; dirò

dunque del metodo più acconcio per impedirne lo sviluppo, e del più conveniente a guarirla, allorche già manifestossi. I miei lettori ben vedono, che io non devo compilare un completo trattato pratico, nè la storia dei tanti rimedii suggeriti per la cura di questo male. Io confessai già in sulle prime, che l'arte medica manca di que' sorprendenti mezzi, con cui sa operar altre guarigioni; i medici ne sono bastantemente istrutti, ed io non parlerò quindi se non di ciò che immediatamente si riferisce ai regolamenti di Polizia.

I rimedii preservativi da usarsi in questo male si dividono in topici ossia esterni, ed universali ossia interni; questi tendono a distruggere il contagio innestato, o ad allontanarlo prima che nella massa degli umori s' insinui, o finalmente a disporre il nostro individuo in modo, che 'l contagio non v' eserciti un' azione cotanto funesta. Non possedendo noi finora alcun vero specifico comprende ognuno, che i soccorsi esterni ossieno i chirurgici devono formar la base della cura, e che questi si devono adoperare colla maggior sollecitudine possibile. Richiedesi perciò indispensabilmente, che in ogni stato si pubblichi una ben circostanziata istruzione, e questa si distribuisca a tutt' i comuni e in tutti si conservi, acciò ogni povero morsicato possa tosto abbracciare il partito più sano, e che qualunque medico o chirurgo soprachiamato possa incominciare la cura dietro a buoni e sicuri fondamenti. Cosa utilissima sarebbe, che alcuno di questi esemplari non solo si conservasse sempre in tutte le spezierie, e che due volte l'anno si leggessero in tutte le chiese,

ma ben anche si spiegassero in tutte le scuole, e se ne facesse un esame particolare, certo essendo, che il rimedio primo e più sicuro sta sempre nelle mani della persona morsicata.

Tre sono i rimedii principali, che in questo caso ne presenta la chirurgia, il taglio, il fuoco e le lozioni. – L'amputazione ossia l'estirpazione della parte offesa viene a distruggere il contagio e la superficie, a cui fu applicato; le lozioni separano il contagio dalla ferita, e d'avvelenata, ch'ell'era, la rendono semplice. V'ebbero alcuni individui, i quali vedendosi morsicati, in un subito si amputarono da se la parte offesa, e con questo coraggioso sacrifizio si salvarono la vita; ma nè tutti sono capaci d'altrettanto, nè tutti volendolo il potrebbero fare; e tale è ben di soventi la natura della parte offesa, che senz'evidente pericolo di vita non si potrebbe nè estirpare, nè amputare. – Il fuoco non puossi sempre adoperare in guisa, che venga a toccare tutt'i punti della superficie d'una ferita ineguale e profonda; una sola gocciola di bava produce gli stessi effetti che una maggior quantità di quella; oltre ciò convien osservare che la ferita può essere vicina a certe parti, su di cui il fuoco non agirebbe che con grave pericolo. – L'acqua non può nè pur essa penetrare per ogni dove, sicchè tutto porti via il contagio. Da ciò risulta dunque, che questi rimedii talor ne abbandonano, o che almeno prima d'impiegarli si richiedono cert'altre operazioni, le quali danno tempo, che 'l contagio venga assorbito. E perciò molti medici tentarono di modificarli in guisa, che servir potessero in più casi; quindi si sosti-

tuirono al fuoco diversi caustici. Ma siccome questi non ci promettono, che tutto il contagio sia distrutto od allontanato, immaginarono alcuni di eliminar la materia stagnante nella ferita col mezzo delle scarificazioni, della dilatazione, delle emorragie artifiziali, e in seguito poi promovendo una lunga e copiosa suppurazione; nel corso di questa adoperano que' rimedii esterni ed interni, i quali dietro agli insegnamenti della sperienza promossero in alcuni casi la guarigione. Ed ecco conchiusa in poche linee la teoria della cura di questo spaventevolissimo male (1). – Le regole e le precauzioni, che io andrò accennando in seguito, serviranno alla Polizia per modello delle istruzioni, cui ella ordinerà di seguire fedelmente a tutti coloro, che non hanno cognizioni bastanti per accingersi a questa cura. Io adopererò siccome testo mio proprio la legge a tal proposito pubblicata nel principato di Spira, e suggerirò, sempre adoperando la medesima chiarezza, tutto ciò che le esperienze altrui o le mie m'indurranno a riformare o ad aggiungere.

„ Si lavi diligentemente la parte morsicata, „ offesa o leccata, onde ripurgarla in sul primo „ momento dalla saliva dell'animale rabbioso, „ per mezzo della quale avvien l'infezione; l'ac- „ qua semplice anche stagnante basta in caso di „ necessità ". Mancando questa può servire allo stesso fine anche la propria orina. Se l' indivi-

(1) Una completa istoria de' rimedii spezialmente lodati nell'idrofobia trovasi nelle *Mémoires de la Société Royale de Médecine*. T. I. p. 177. seqq. T. II. p. 414. Le scoperte più recenti stanno registrate nella *Sammlung auserlesener Abhandlungen für praktische Aerzte*.

duo offeso trovisi in vicinanza d'un' acqua corrente, vi lavi ben bene la ferita, e ve l'immerga anche per qualche tempo onde meglio ripurgarla dalla bava. Il flusso del sangue non si deve mai arrestare, qualora non minacciasse pericolo di vita, nè mai fasciar la ferita; il flusso del sangue puossi considerare come una lozione che fassi dal di dentro al di fuori; arrestandolo o con rimedii o colla fasciatura si viene ad arrestare il veleno nella ferita ed a renderla più pericolosa. Non bisogna mai succhiare la ferita da se o farla succhiare da altri, imperciocchè ne potrebbe venir grande danno. (§. 6.)

» Sì tosto che si potrà avere dell'aceto e del » sale bisogna replicare sollecitamente le lozio- » ni «. Ora, essendo che questa mistura arresterebbe troppo presto il corso del sangue, sarà meglio che in sulle prime s'adoperi l'acqua semplice, e qualche tempo dopo il sale disciolto nell'aceto; coloro, che abitano in riva al mare, possono adoperar l'acqua marina. Se la ferita sarà in una parte carnosa, dove non v'abbiano nè grandi vasi sanguigni nè tendini, come per esempio nel polpaccio, nelle dita delle mani o dei piedi, oppure s'ella sarà meramente cutanea, meglio è estirparla tosto in tutta la circonferenza, oppure amputar la parte medesima. Ma qui vuolsi usar particolare attenzione di portar giammai su d'una parte sana il coltello, che toccò la ferita avvelenata; chè l'operazione non gioverebbe altrimenti a nulla. Chi ha seco della polvere da schioppo può farne ottimo uso, se la ferita non sia profonda; egli ne la cuopra tutta, e poi vi dia fuoco; così distruggerassi il veleno e la superficie infetta.

» In seguito conviene, che un chirurgo sacri»
» fichi tutta la superficie della ferita, oppure
» che l' individuo offeso la tagli egli medesimo
» in più luoghi, sicchè ne scoli molto san-
» gue «. Ricordo quì alle persone morsicate,
ch' esse non devono riscaldarsi soverchiamente
per andar esse medesime in traccia d' un chirurgo,
perchè questo riscaldamento può favorire il
riassorbimento del contagio; chi lo può, faccia
chiamare il chirurgo a se, e chi non può altrimenti,
vi vada ma non di corsa. Il chirurgo,
che imprende la scarificazione, deve usar grande
diligenza, acciò egli non prenda il veleno dalla
superficie e lo vada innestando nei tagli, ch'egli
fa (1). Caso che la ferita sia troppo picciola,

(1) Questo suggerimento mi sembra di grande importanza; e per ciò mi faccio quì a dimandare a' medici, se nelle piaghe avvelenate si debbano mai raccomandare le scarificazioni. – Qual'è lo scopo nostro nel praticarle? – Noi cerchiamo un' evacuazione dai vasi non peranche lacerati, allontanamento d ogni sorte di materia straniera, e talvolta accrescimento della suppurazione. Poco importa l'evacuazione de' vasellini; chi scarifica s'immagina, che 'l sangue, il quale spiccia dalle ferite, impedisca, che 'l veleno penetri più addentro, ed anzi seco lo tragga. Quest' idea è onninamente scolastica; ma io dubito assai, che il risultato non le risponda sempre. Le scarificazioni riescono talvolta dannose in caso di gangrena, e non sanno impedire, che 'l putrido icore sempre più non s' interni. Egli è probabile, che 'l contagio idrofobico non si possa staccare dalla ferita sì meccanicamente, che noi ce lo pensiamo; il contagio vaiuoloso fa il suo effetto, sebbene qualche po' di sangue scoli dalla ferita fatta: perchè non potremo noi dire, che avvenga lo stesso, allorchè passando prima il coltello per carni o parti infette, esso va poi a toccar parti sane? E per ciò preferirei, semprechè la natura della ferita ne permetta l'uso, il fuoco ed i cau-

siccome avviene nelle morsicature, e la parte non ammetta l'estirpazione, bisogna cercare di dilatarla; il che farassi sempre menando il taglio dal di fuori al di dentro, e nettando ben bene e rasciugando sempre il coltello ad ogni taglio, oppure mutandolo. Il chirurgo, che mai non deve curare per prima intenzione le ferite complicate o contuse, guardisi bene di non unire e saldare i margini di questa (1).

Se la ferita è superficiale non v'ha rimedio più sicuro dell' applicazione d' un ferro rovente, sicchè tutta ne venga tocca la superficie e tutta si ricuopra d'una buona vescica; prima d' applicare il ferro, conviene che 'l sangue scoli, affinchè il ferro non si raffreddi troppo presto; tutt'i punti della ferita devono venir abbruciati senz' eccezione, il che si può ottenere replicando le applicazioni, qualor il ferro non venga ad abbracciar tutta la superficie (2).

---

atici. Se assolutamente debbasi dilatar la ferita, convien sempre, quando certe particolari circostanze nol vietino, che il taglio s'incominci nella parte sana e si termini nella ferita.

(1) L'idrofobo che morì in questa clinica, venne assalito da un lupo rabbioso, che tutta gli lacerò la faccia; egli si recò tosto nello spedale di Bergamo (città veneta); il chirurgo unì prontamente le labbra della ferita e incominciò la cura mercuriale; l'idrofobia svilupposi in capo a tre mesi.

(2) Noi sappiamo, che di già Celso raccomandò grandemente questo rimedio nel morso di animali rabbiosi. *De Medicina*, L. V. c. 27.; esso venne adoperato per molto tempo, finchè cresciuta la dilicatezza degli uomini si lasciò andare in disuso. Il signor consigliere aulico Mederer raccomandò nuovamente con grandissimo impegno quest'antico rimedio mosso singolarmente dalla fortuna d'un contadino, il quale con un ferro rovente preservò dalla rabbia undici individui morsi da un cane rabbioso. Il contadino infuocava

Se la persona morsicata, o per vano timore del fuoco o per la natura della parte offesa, non possa venir assoggettata a questo trattamento, bisogna toccare tutta la superficie della ferita colla pietra infernale, oppure con un pennellino intinto nel butirro d'antimonio; questi caustici si devono adoperare con certa precauzione, che tocchino ogni parte della ferita, e non penetrino soverchiamente nelle parti sane. (1)

Qualora non s' abbiano in pronto tali sostanze, o l'ammalato ne mostri eccessivo timore » si » spargera tutta la ferita di polvere di cantaridi;

---

il ferro ogni volta, che toccava la ferita, e la toccava in tutta la superficie, cui poi ungeva con un po' d'olio, e lasciava andar gli ammalati alla sorte. La Polizia non dovrebbe tollerare, che si mantenga ancora la superstiziosa pratica d'abbruciare le ferite fatte da cani rabbiosi colle chiavi di San Pietro o di Sant' Uberto; e ciò perchè molti confidando pienamente in questo rimedio negligono gli altri più indicati. Questa consuetudine s'acquistò grande fama per ciò, che una volta applicavasi la chiave rovente sulla ferita; oggi s'applica invece o presso, e talor anche molto lungi da questa, onde perde tutta la sua efficacia. – E fin a quando la stupida superstizione continuerà a perseguitare gli stessi poveri infermi?

(1) Mederer propose un altro rimedio. *Dissertatio inauguralis de infallibili remedio prophylactico Syphileos.* Friburgi Brisgoviæ 1777. *defendente* KETA. – J. G. MEDERER, *Syntagma de Rabie canina.* Augustæ Taurinorum 1783. Questo rimedio è la pietra caustica. Prendasene una dramma e disciolta in una libbra d'acqua si vada per alcuni giorni applicando questa soluzione alla ferita col mezzo di filaccia. L'autore non addusse nessun esperimento; egli è non pertanto indubitato, che ogni caustico distrugge, siccome il fuoco, tutto ciò ch'esso tocca, e che per ciò puossi in questo male adoperarlo.

» tutta la ferita poi, come anche i margini di » essa devono cuoprirsi d'un vescicante fatto pur » colle cantaridi. « Prodotta in questa guisa una vescica sulla ferita istessa ed intorno ad essa bisogna aprirla, e cercare di mantenervi una larga continua suppurazione per lo spazio almeno di otto settimane. La fasciatura levasi perciò una volta il giorno, e due se la suppurazione non sia abbondante; la piaga si medica con un unguento composto di unguento digestivo, a cui sia combinata una quarta parte di polvere di cantaridi; quando la suppurazione sembrerà bastantemente copiosa, si medichi con unguento basilico; ma convien tosto tornarsene al digestivo con polvere di cantaridi, sempre che la suppurazione scarseggia. La parte offesa risente talora sotto a questo trattamento dei forti dolori, e si gonfia; a questi si rimedia cuoprendo tutta l'enfiagione con un cataplasma di pane di frumento o di farina e latte. Se 'l continuato uso della polvere di cantaridi cagiona una difficoltà od una soppressione d'orina, si somministra all'infermo una copiosissima bevanda mucilagginosa, per esempio decotto d'orzo, emulsioni di mandorle, di semi di canapa, di popone ec.; lasciata da parte la polvere di cantaridi si medica allora la piaga con unguento basilico combinato ad una nona parte di mercurio precipitato rosso, sicchè continuamente si mantenga lo scolo della marcia (1). Quando adoperasi il ferro rovente conviene per maggiore sicurezza, che caduta l'escara, la piaga si medichi con digestivo e polvere di canta-

(1) *Herzogliches Würtembergisches General-Rescript.*

ridi, sicchè la suppurazione venga a durare per otto o dieci settimane di seguito.

» Egli conviene poi, che la persona offesa » prenda alcuni bagni tiepidi, e le si faccia un » salasso, qualor le vene appaiano turgide di » sangue; ella deve pur astenersi da ogni sorte » di cibi o bevande riscaldanti, e particolarmente » dall' uso delle carni e del vino «.

Il chirurgo, che medica la piaga, deve tosto abbruciar egli medesimo tutto ciò che la cuopriva, affinchè nessun animale o inghiotta o lecchi qualche cosa; egli non deve mai adoperare nè in altre persone nè in quella medesima che medica, quella lancetta, quello schizzetto o qualunque altro strumento, ch' egli usò in questa; tutti gli ordigni di ferro devono venir lavati, arrotati, o affilati; la bocca della canna dello schizzetto deve venir nettata col tornio, sicchè tolgasi fino all' ultima ombra di pericolo.

L' ammalato vada bevendo di spesso qualche po' d' infuso di fiori di sambuco; s' egli è debole e traspira poco gli si dia ogni sera una dramma di roob di sambuco con due grani di canfora ed un quarto di grano di tartaro emetico, che egli prenderà prima di mettersi a letto.

» Questo è il primo trattamento da usarsi, » e che ogni ammalato puossi applicare egli me» desimo. Le cose, che si accennano in seguito » possono venir eseguite da altre persone pru» denti, che gli sono vicine; sarebbe però molto » utile, che tale incumbenza venisse affidata ad » un chirurgo fintanto che il medico soprachia» mato determini l' ulterior piano di cura.

» In primo luogo conviene, che tosto si fac» cia preparare il seguente unguento.

» Prendi mezz' oncia di mercurio vivo ed ag-
» giungivi tanta quantità (mezza dramma) di
» trementina veneta che basti acciò il mercurio
» perfettamente con quella si unisca a forza di
» rimescolarlo; v' aggiungi anche un' oncia e mez-
» zo di sugna porcina, e fanne un unguento
» grigio.

Meglio sarebbe in vero, che 'l mercurio s' unis-
se alla sugna senza trementina; ma essendo che
maggior tempo vi si richiede potrassi preparare
l'unguento nella guisa suddetta, se lo speziale
non s' abbia già in pronto dell' unguento mercu-
riale.

» Quest' unguento adoperasi nel modo seguen-
» te; il primo dì dopo levato il vescicante si
» frega intorno agli orli della ferita, il secondo
» sulle gambe e sulle coscie, e 'l terzo sulle
» braccia, sicchè una persona adulta adoperi
» l' intiera dose nello spazio di tre giorni.

Io vorrei piuttosto, che lo stesso chirurgo
facesse queste frizioni cuoprendosi la mano con
una vescica, oppure con un guanto di pelle;
l' infermo non viene in questa guisa a stancarsi,
il che non gli si conviene nello stato, in cui è,
e potrebbe anche promuovere l' assorbimento
del contagio.

» Sul terzo dì conviene che l'ammalato pren-
» da mattina e sera tre grani di mercurio dolce
» fatto in pillole con mollica di pane; nell' uso
» di questo rimedio continuerassi fin tanto che
» incomincia la salivazione, la quale doverassi
» accrescere o diminuire a seconda delle circo-
» stanze. « La dose tanto dell' unguento quanto
del mercurio dolce è indicata per un individuo

adulto; un medico sperimentato saprà adattar facilmente i rimedii all'eta del suo infermo.

La salivazione suole comunemente apparire nel decorso di questa cura; siccome essa il più delle volte è accompagnata da dolore ed enfiagione delle gengive e delle fauci, non bisogna tosto darsi a credere, che questi sieno i prodromi dell' idrofobia, e potendo questo timore cagionar all infermo del danno notabile conviene toglierlo dandogli una spiegazione di questi fenomeni; gioverà mostrargli, ch'esso sebbene prova alcuna difficoltà nel bere, non sente però nessun' avversione ai liquori, e che l'enfiagione e l'indolimento delle gengive sono effetti ordinarii della salivazione. Questa non è d'assoluta necessità, e certuni sopportano larghe dosi di mercurio senza punto soffrirne; e ciò perchè il rimedio o agisce sulla cute o sulle vie orinarie; qualche volta non osservasi accrescimento di nessuna escrezione. E perciò non avvenendo alcuna salivazione devonsi replicare le frizioni fino a cinque volte, poichè l'unguento non componesi che d'una quarta parte di mercurio; nel farle si devono osservare tutte quelle cautele, che s'usano nella sifilide.

Sotto a questo metodo si videro molti individui scampati dall' idrofobia, di cui dovevano a tutta ragione temere lo sviluppo. Ma se in sui primi momenti la persona offesa o chi la medica non seppe giungere a levare o distruggere tutto il fomite contagioso, nulla giova la cura mercuriale, nulla la suppurazione fomentata a lungo; l'idrofobia comparisce, di che s'hanno pur troppo degli esempi numerosi. E perciò con-

viene, che ai medici si lasci piena libertà d'attenersi a questo o quel rimedio o metodo, essendo che nessuno, tranne il trattamento chirurgico, appoggiasi a ragioni, che ce lo facciano preferire. Il metodo praticato dallo Schmucker, cioe di spargere la ferita di polvere di cantaridi, ci sembra a prima vista commendevolissimo; m'avvene però di restarne deluso, sebbene simultaneamente usassi le frizioni mercuriali.

» Se alcun animale vien morso da un cane
» rabbioso, e 'l padrone per la sicura perdita
» nol voglia ammazzare se non comparsa l'idro-
» fobia, vogliamo che tosto dopo avvenuto il
» morso l'animale offeso venga messo in una
» stalla isolata, vi si leghi e custodisca bene,
» e si separi onninamente dagli altri sani. La
» ferita si dilati sollecitamente e si scarifichi;
» conviene inoltre, che in quanto ciò puossi
» senza pericolo di vita dell'animale s'estirpi
» la parte offesa, tagliandone e carni e cuoio;
» oppure che vi si applichi un ferro rovente;
» nel primo caso si lascierà scorrere il sangue,
» e poi si lavi la ferita, siccome dissimo do-
» versi fare negli uomini, con una soluzione
» acquosa di sal comune; indi spargasi tutta di
» polvere di cantaridi, e poi si cuopra con un
» buon vescicante. Se l'animale morso fosse un
» cavallo o un bue abbondante di sangue, bi-
» sogna fargli un salasso al collo, badando sem-
» pre di farlo copioso. «.

» Ciò fatto facciasi preparare una quadrupla
» dose dell'unguento mercuriale sopradescritto,
» e se ne facciano delle frizioni due o tre dita
» intorno alla circonferenza tutta della ferita, il

» che comodamente si eseguisce legando uno
» straccio ad un pezzetto di legno, e cuoprendo
» questo d'unguento. Per un cavallo o per un
» bue s'adopera ogni volta tant'unguento quan-
» to una noce comune, pel bestiame più pic-
» ciolo, come sarebbero pecore, capre, maiali
» quanto una nocciuola; la frizione fassi una
» volta al giorno per dodici giorni consecutivi
» in un cavallo o in un bue, e per otto soli
» nel bestiame minuto; la ferita si cuopre ogni
» volta con uno straccio, sicchè sia tolto il
» contatto dell'aria.

» Qualora malgrado tutte le diligenze usate
» si manifestasse chiaramente la rabbia, convie-
» ne che 'l bestiame tosto s'ammazzi, e si sot-
» terri a tenore di quanto già venne quì sopra
» prescritto. « Quì mi convien ricordare, che
anche nel bestiame vuolsi continuare la suppu-
razione della ferita per otto o dieci settimane;
al che basterà spargerla di polveri di cantaridi,
o medicarla con unguento, in cui ve n'abbia
qualche quantità ogni qual volta la marcia scar-
seggia.

» Se nelle persone morse appariscono sinto-
» mi, che dimostrino essere affetto il sistema
» nervoso, come sarebbero per cagion d'esem-
» pio, tristezza, inquietudini, tremori spasmo-
» dici o convulsioni, bisogna dargli una o due
» volte il giorno la seguente polvere:

» Prendi di cinabro d'antimonio dieci grani,
di muschio grani sei,
di canfora —— quattro,
d'oppio —— uno.

» Fanna una polvere, dalla all'infermo, e

» fa ch'egli vi soprabeva alcune chicchere d'in-
» fuso di melissa, di fiori di camamilla o di
» sambuco. «

Fin quì, e forse non oltre, puossi estendere la Polizia pubblicando un' istruzione intorno alla cura preservativa della rabbia; i rimedii, che si potrebbero suggerire allorquando il male si sviluppò, sono tanto incerti, che per amore di alcuno di essi non dobbiamo impedire l'uso d' un altro metodo. Potrei annettere quì qualche ulteriore suggerimento, ma soltanto teorico, non essendomi giammai riuscito di guarire un idrofobo. E perciò sono d'avviso, che i governi, lungi da legare i medici ad un dato metodo, devono lasciare, ch'essi esperimentino i rimedii suggeriti dagli altri, oppure seguano il loro raziocinio. Lasciando ai medici questa libertà voglionsi per tanto obbligare a tenere un fedel giornale dell' andamento della malattia, e de' rimedii impiegati, ed a presentarlo in seguito al magistrato di sanità, ossia al collegio medico superiore della provincia. Le cure intraprese con esito felice si devono pubblicare colle gazzette ec., riportando esattamente tutte le circostanze, senza però mai prendere tuono enfatico, e lasciando, che la semplice e nuda istoria parli da se. Lo schiamazzo ciarlatanesco di cure felicemente operate non impone, sebbene sia tuttora molto comune; esso è cagione, che molti buoni medici trovandosi nel caso non sanno bene a qual partito attenersi.

Se qualche medico, o qualunque altra persona sia nazionale o straniera acquistò qualche fama d'avere scoperto un metodo più fortunato dei

conosciuti, conviene che il governo faccia esaminare con rigorosa esattezza le cure operate, e non risparmii nessuna somma per avere il secreto, quand' anche questo non avesse ad essere più utile di quelli, che finora vennero comperati. Così fece Federico il grande re di Prussia, il quale l'anno 1777 comperato uno specifico da un contadino di Slesia lo fece divulgare dal suo supremo collegio medico (1). Questo componesi del *Meloe proscarabœus*, e del *Meloe maialis* LINNÆI, che si conservano nel miele, e si danno a varie dosi combinati ad alcune altre sostanze, Molte osservazioni s'addussero in favore di questo nuovo rimedio, e molte altre in contrario. Alcuni insegnano avere quest' elettuario cagionati dolori colici e nefritici violentissimi, ematurie e fino la morte, e che molte volte non impedì lo sviluppo dell' idrofobia (2). Gli esperimenti fatti con questo rimedio da' signori Schönwald e Dehne ebbero non per tanto un esito fortunato (3). Egli è forse probabile, che noi non conosciamo per anche, quale dose di questo medicamento convenga ad ogni particolare età e temperamento, ed al diverso sesso.

Tra la faraggine di rimedii commendati nell' idrofobia mi limito a ricordare le immersioni nel

---

(1) Questa memoria pubblicata dal regio collegio medico superiore fu ristampata in diversi paesi; essa trovasi anche nella *Sammlung auserlesener Abhandlungen für praktische Aerzte*. III. Band. S. 623. seq.

(2) Il signor Archiatro Scherf raccolse diverse osservazioni fatte con questo rimedio. Loc. cit. II. Band. S. 279.

(3) *Joh. Theod.* PYL, *Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneywissenschaft*. Erste Sammlung. S. 240. seq.

mare, i bagni tiepidi, i fiori d'anagallide, le pillole di Werlhof, l'oppio, il muschio, e particolarmente la belladonna (1); e rimando i miei lettori agli scritti di tanti medici pratici, perchè non posso in quest' opera mettermi a passare in rivista gli infiniti specifici decantati.

Permettendo, come già discorsi, che i medici s'appiglino a questo o quel medicamento, bisogna che a tutti i non medici severissimamente si proibisca di mettersi alla cura di questa malattia quando non vi sia presente un medico. E per ciò siccome molte credule persone si trovano finalmente deluse e devono perire, mentre maggior prudenza avrebbe potuto salvarle, devonsi proibire sotto pene rigorosissime tutt' i rimedii superstiziosi, come sarebbero amuleti, benedizioni, le segnature, le cure simpatiche, l'inghiottir certe lettere o biglietti ec.

§. 17.

Regolamento intorno agli individui, che muoiono d' idrofobia.

Sì tosto che alcuno viene a morire d'idrofobia, conviene che la Polizia metta una guardia nella casa, acciò sia impedita ogni distrazione degli arnesi, che immediatamente hanno servito all'

(1) Gli esperimenti fatti colla belladonna dal signor Münch meritano tutta l'attenzione de' medici. Io pubblicai nel mio *Delectus Opusculorum Medic.* Vol. I. una dissertazione difesa in Gottinga *De Belladonna efficaci in rabie canina remedio* 1781. – Pubblicherò in seguito le osservazioni intorno all'uso di questo rimedio fatte da me e da alcuni medici di Lombardia.

idrofobo, come sarebbero il letto, la biancheria, il vasellame, i vestiti ec. Vuolsi pur togliere la concorrenza di tanti curiosi, e siccome questi cadaveri passano in breve tempo in putrefazione farli seppellire subito dopo passate ventiquattr' ore; la sepoltura farassi acconciamente senz' alcuna pompa ed in silenzio; il cadavere si mette in una bara ben impeciata nella superficie interna (1); affinchè l'umidità, che per avventura potrebbe scolarne nel trasporto, non venga ad imbrattare alcuno; e per ciò in vece di far portare il cadavere dai becchini sarà meglio condurlo al campo santo su d'un carro. La fossa dev' esser fonda sette in otto piedi, e 'l cadavere si deve cuoprire con un buono strato di calcina viva, indi con grosse pietre e finalmente con terra, sicchè nessuna bestia feroce possa disotterrarlo per pascersene; convien pure, che 'l luogo si contrassegni, onde non toccarlo prima che 'l cadavere non sia intieramente putrefatto.

La Polizia ordina, che si faccia tosto un' esatto catalogo di ciò, che al tempo in cui riportò la ferita, e fuor per il corso della malattia fu d'immediato uso del defonto; tutta la biancheria, il letto, i vestiti ec. si prendono, e di notte tempo si fanno abbruciare in luogo rimoto ed alla presenza di due magistrati. » In riguardo » agli utensili degli individui morti d'idrofobia,

(1) Nella legge pubblicata dal duca di Würtemberg troviamo: » L'idrofobo defunto non si deve nè lavare nè nettare, » ma solo avviluppare in un drappo con ogni possibile diligenza; la sepoltura farassi entro ventiquattr' ore, ed i becchini dovranno scavare la fossa un buon piede più fonda » che comunemente non si costuma «.

„ tra i quali si devono comprendere ogni sorta
„ di vasellame, la biancheria e i vestiti, ch'essi
„ indossarono, il letto, la lettiera ec., conviene
„ usar particolar attenzione, che nassuno li toc-
„ chi a mani ignude, o se ciò avvenisse mai,
„ che quel tale si lavi diligentemente con acqua
„ e sapone. Tutti questi mobili, onde impedire
„ ogni ulteriore disgrazia, si devono dopo la
„ morte dell' idrefobo distruggere in pubblico od
„ anche in privato; i magistrati invigileranno, af-
„ finchè l'interesse non distragga o nasconda nes-
„ sun capo (1) „. — Dura sembra questa legge, dimostrata non essendo l'assoluta nocevolezza di questi arnesi; ma, come già dissi al §. 6, o il partito più sicuro è sempre di far questo sacrifizio al bene della repubblica, anzi che mettere in pericolo la famiglia del defonto e molt' altre. La ragione e la carità comandano, che il comune risarcisca il danno, che da ciò ridonda ai poveri congiunti dell' idrofobo; acciò la loro miseria doppiamenta non s'accresca per ciò, che cercarono l'altrui sicurezza. Il vasellame di qualche prezzo, che servì all' infermo puossi disinfettare per mezzo del fuoco; la lettiera, e 'l pavimento della camera piallandoli, ed abbruciandone i truccioli; le muraglie imbiancandole fino tre volte, sicchè tutte si prendano le possibili precauzioni contro un male tanto attaccaticcio e tanto terribile.

(1) *Herzogl. Würtemb. Rescript.* vom 17 März 1782.

Fine del Volume VIII.

INDICE.

Prefazione . . . . pag. 5

SEZIONE PRIMA

Introduzione. *Della sicurezza pubblica in generale* . . . . » 11

Di alcuni mali, che offendono la sicurezza pubblica sia per accidente o per inavvertenza . . . . » 13

Articolo I. *De' mali, che avvengono in conseguenza di rovine, di cadute, di contusioni, di schiacciamenti ec. ec.* . . . . » 15

Art. II. *Delle lesioni di sicurezza pubblica, che avvengono nelle inondazioni, negli incendii ec.* . . . . » 90

Art. III. *De' mali che avvengono in conseguenza di certi giuochi, de' nottambuli, de' pazzi ec.* . . . . » 135

Art. IV. *De' mali, che avvengono in conseguenza di terremoti, di meteore* . . » 155

Art. V. *Lesioni di pubblica sicurezza cagionate da animali indomabili e feroci*. » 238

Art. VI. *Delle lesioni della sicurezza pubblica cagionate da animali rabbiosi; ossia della rabbia canina* . . . . » 273